

Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.19**

Sesja: **18.01**

WYBRANE FRAGMENTY FARMAKOPEI POLSKIEJ X

wraz z przypomnieniem, że wszystkie etapy wytwarzania i zaopatrzenia podlegają odpowiedniemu systemowi jakości. Częstotliwość wykonywania badań przez wytwórców lub przez użytkowników (np. wytwórców produktów pośrednich, produktów luzem i produktów końcowych, jeżeli dotyczy) zależy od oceny ryzyka, uwzględniającej wymagania narodowe i poziom wiedzy na temat całego systemu dostaw.

Niniejsza część ustanawia wymagania dla całego systemu dostaw, od wytwórców do użytkowników (np. wytwórców produktów pośrednich, produktów luzem i produktów końcowych, jeżeli dotyczy). Brak takiej części nie oznacza, że nie jest wymagane branie pod uwagę aspektów podanych powyżej.

WŁAŚCIWOŚCI

Wskazań podanych w części „Właściwości” nie interpretuje się w ścisłym znaczeniu i nie stanowią one wymagań.

Rozpuszczalność. W określeniach rozpuszczalności w części „Właściwości”, stosowane terminy mają następujące znaczenie w odniesieniu do temperatury w zakresie od 15°C do 25°C.

Określenie opisujące	Przybliżona objętość rozpuszczalnika w mililitrach na gram substancji			
Bardzo łatwo rozpuszczalny	mniej niż 1			
Łatwo rozpuszczalny	od	1	do	10
Rozpuszczalny	od	10	do	30
Dość trudno rozpuszczalny	od	30	do	100
Trudno rozpuszczalny	od	100	do	1000
Bardzo trudno rozpuszczalny	od	1000	do	10 000
Praktycznie nierozpuszczalny	więcej niż 10 000			

Określenie „częściowo rozpuszczalny” odnosi się do mieszaniny, w której tylko niektóre składniki rozpuszczają się. Określenie „miesza się” jest stosowane do opisu cieczy, która miesza się z danym rozpuszczalnikiem we wszystkich proporcjach.

TOŻSAMOŚĆ

Zakres. Celem badań podanych w części „Tożsamość” nie jest potwierdzenie budowy chemicznej lub składu produktu lecz potwierdzenie, przy pożądanym stopniu pewności, że wyrób odpowiada opisowi zamieszczonemu na etykiecie.

Tożsamość pierwsza i druga. Niektóre monografie posiadają dodatkowe części „Tożsamość pierwsza” oraz „Tożsamość druga”. Badanie lub badania stanowiące część „Tożsamość pierwsza” mogą być zawsze stosowane do potwierdzenia tożsamości. Badanie lub badania zawarte w części „Tożsamość druga” mogą być stosowane w aptekach do potwierdzenia tożsamości, pod warunkiem, że można wykazać, że substancja lub preparat pochodzi z serii, której zgodność ze wszystkimi innymi wymaganiami monografii została potwierdzona.

Niektóre monografie zamieszczają w części „Tożsamość pierwsza” dwie lub więcej grupy badań, które są równocenne i mogą być stosowane niezależnie. Jedna lub więcej z tych grup zawiera zwykle odnośnik do badania opisanego w części „Badania” monografii. Może to być zastosowane, aby ułatwić pracę analityka prowadzącego badanie tożsamości i inne opisane badania. Przykładowo, jedna grupa badań tożsamości zawiera odnośnik do badania czystości enancjomerycznej, a druga grupa zawiera badanie skręcalności optycznej: cel każdego z tych badań jest identyczny, jest nim potwierdzenie, że substancja jest właściwym enancjomerem.

Sproszkowane substancje roślinne. Monografie substancji roślinnych mogą zawierać schematyczne rysunki sproszkowanej substancji. Rysunki te uzupełniają opis podany w odpowiednim badaniu tożsamości.

BADANIA I ZAWARTOŚĆ

Zakres. Wymagania nie są opracowane w sposób uwzględniający wszystkie możliwe zanieczyszczenia. Nie należy zakładać, że np. zanieczyszczenia niewykrywalne zaleconymi badaniami są dopuszczalne, jeżeli rozsądek lub dobra praktyka wytwarzania wymaga aby były one nieobecne. Patrz także część „Zanieczyszczenia”.

Obliczenia. Jeżeli wymagane jest, aby wyniki badania lub zawartość były przeliczone na wysuszoną lub bezwodną substancję lub na jakiegokolwiek innej podstawie, oznaczenie straty masy po suszeniu, zawartości wody lub innych właściwości prowadzi się metodą zalecaną w odpowiednim badaniu zawartym w monografii. Słowa „substancja wysuszona” lub „substancja bezwodna” itd. pojawiają się w nawiasie po wynikach.

Jeżeli oznaczana jest zawartość pozostałości rozpuszczalnika, a nie jest wykonywane badanie straty masy po suszeniu, zawartość pozostałości rozpuszczalnika uwzględnia się przy obliczaniu zawartości substancji, skręcalności optycznej właściwej i absorpcji właściwej. Monografia szczegółowa nie podaje dodatkowych wskazówek.

Wartości graniczne. Podane wartości graniczne oparte na danych otrzymanych zgodnie z dobrą praktyką laboratoryjną uwzględniają zwykle błędy analityczne, dopuszczalne odchylenia w procesie wytwarzania i przygotowania postaci leku oraz rozkład w zakresie uważanym za dopuszczalny. Nie dopuszcza się dalszych odchylen od wartości granicznych przy określeniu czy dany wyrób spełnia wymagania monografii.

Jeżeli nie podano inaczej, określając zgodność z liczbową wartością graniczną, wynik obliczeń oznaczenia zawartości zaokrągla się najpierw do podanej liczby cyfr znaczących. Wartości graniczne, niezależnie czy wyrażone są w procentach czy jako wartości absolutne, są uznawane jako znaczące do ostatniej cyfry podanej wartości (np. 140 oznacza 3 cyfry znaczące). Ostatnia cyfra wyniku wzrasta o jedną, jeżeli odrzucona część jest równa lub większa od połowy jednostki, natomiast nie zmienia się, jeżeli odrzucona część jest mniejsza od połowy jednostki.

Wskazania dopuszczalnych wartości granicznych zanieczyszczeń. Kryteria akceptacji dla substancji pokrewnych są wyrażane w monografiach przez porównanie powierzchni pików (badania porównawcze) lub jako wartości liczbowe. Dla badań porównawczych przybliżona zawartość tolerowanych zanieczyszczeń lub suma zanieczyszczeń może być wskazana w nawiasach wyłącznie w celach informacyjnych. Dopuszczenie lub odrzucenie produktu dokonuje się na podstawie zgodności lub niezgodności z danym badaniem. Jeżeli nie zaleca się użycia substancji porównawczej dla danego zanieczyszczenia, zawartość tego zanieczyszczenia może być wyrażona jako nominalne stężenie substancji użytej do przygotowania roztworu porównawczego podanego w monografii, jeżeli nie podano inaczej.

Substancje roślinne. Jeżeli w monografii dla substancji roślinnych nie podano inaczej, zawartość popiołu siarczanowego, popiołu całkowitego, substancji rozpuszczalnych w wodzie, substancji rozpuszczalnych w etanolu, zawartość wody, olejku eterycznego oraz zawartość substancji czynnej oblicza się w odniesieniu do surowca, który nie został wysuszony dodatkowo.

Równoważniki. Jeżeli w Farmakopei podaje się wartość równoważnika, stosując wymagania monografii, używa się wyłącznie podanych wartości.

Podłoża hodowlane. Podłoża hodowlane opisane w monografiach i tekstach podstawowych okazały się zadowalające do zamierzonego zastosowania. Jednakże składniki podłoży, szczególnie pochodzenia biologicznego, wykazują zmienną jakość i może okazać się, że w celu uzyskania optymalnej aktywności należy zmienić stężenia niektórych składników. Zwłaszcza może to dotyczyć:

PRZECHOWYWANIE

W hermetycznym pojemniku, chronić od światła.

01/2008:0007
zmieniona (6.0)

AMMONII CHLORIDUM

Amonowy chlorek

Ammonium chloride; Ammonium (chlorure d')

NH₄Cl
[12125-02-9]

m.cz. 53,49

DEFINICJA

Zawartość: od 99,0% do 100,5% (w przeliczeniu na wysuszoną substancję).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub prawie biały, krystaliczny proszek, lub bezbarwne kryształy.

Rozpuszczalność: substancja łatwo rozpuszczalna w wodzie.

TOŻSAMOŚĆ

- A. Substancja badana wykazuje reakcje na chlorki (2.3.1).
B. 10 mL roztworu S (patrz „Badania”) wykazuje reakcję na sole amonowe (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S. Rozpuścić 10,0 g substancji badanej w wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD, przygotowanej z wody destylowanej OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór S jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda II).

Kwasowość lub zasadowość. Do 10 mL roztworu S dodać 0,05 mL roztworu czerwieni metylowej OD. Do zmiany zabarwienia wskaźnika zużywa się nie więcej niż 0,5 mL kwasu solnego (0,01 mol/L) RM lub roztworu wodorotlenku sodu (0,01 mol/L) RM.

Bromki i jodki. Do 10 mL roztworu S dodać 0,1 mL rozcieńczonego kwasu solnego OD i 0,05 mL roztworu chloraminy OD. Po 1 min dodać 2 mL chloroformu OD i energicznie wytrząsać. Warstwa chloroformowa pozostaje bezbarwna (2.2.2, metoda I).

Siarczany (2.4.13): nie więcej niż 150 µg/g.

Uzupełnić 10 mL roztworu S wodą destylowaną OD do 15 mL.

Wapń (2.4.3): nie więcej niż 200 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S wodą destylowaną OD do 15 mL.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 20 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S wodą OD do 10 mL.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 10 µg/g.

12 mL roztworu S spełnia wymagania badania (metoda A). Przygotować roztwór porównawczy używając roztworu wzorcowego ołowiu (1 µg Pb/mL) OD.

Strata masy po suszeniu (2.2.32): nie więcej niż 1,0%; po suszeniu 1,00 g substancji badanej 2 h w suszarce w temp. 105°C.

Popiół siarczanowy (2.4.14): nie więcej niż 0,1%; do wykonania badania użyć 2,0 g substancji badanej.

ZAWARTOŚĆ

Rozpuścić 1,000 g substancji badanej w 20 mL wody OD i dodać mieszaninę 5 mL roztworu formaldehydu OD, uprzednio

zobojętnionego wobec roztworu fenoloftaleiny OD i 20 mL wody OD. Po 1–2 min miareczkować powoli roztworem wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM, używając dalszych 0,2 mL tego samego wskaźnika.

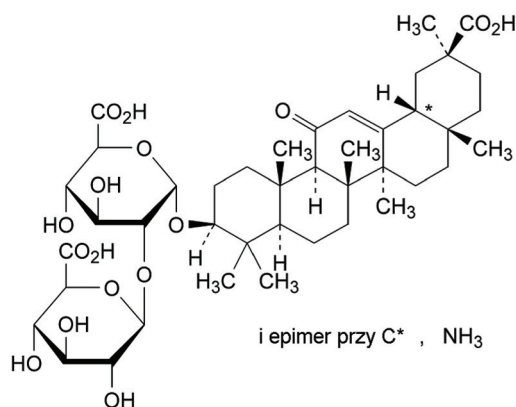
1 mL roztworu wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM odpowiada 53,49 mg chlorku amonowego (NH₄Cl).

01/2008:1772
zmieniona (7.0)

AMMONII GLYCYRRHIZAS

Amonowy glicyryzynian

Ammonium glycyrrhizate; Ammonium (glycyrrhizate d')



C₄₂H₆₅NO₁₆
[53956-04-0]

m.cz. 840

DEFINICJA

Mieszanina 18α- i 18β-glicyryzynianu amonowego; (sól amonowa kwasu (20β)-3β-[[kwasu 2-O-(kwasu β-D-glukopiranozylouranowego)]-α-D-glukopiranozylouranowego]oksy]-11-oksoolean-12-en-29-oinowego), w której 18β-izomer jest głównym składnikiem.

Zawartość: od 98,0% do 102,0% (w przeliczeniu na bezwodną substancję).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub żółtawobiały, higroskopijny proszek.

Rozpuszczalność: substancja trudno rozpuszczalna w wodzie, bardzo trudno rozpuszczalna w bezwodnym etanolu, praktycznie nierozpuszczalna w acetonie. Substancja rozpuszcza się w rozcieńczonych roztworach kwasów i wodorotlenków litowców.

TOŻSAMOŚĆ

A. Absorpcyjna spektrofotometria w podczerwieni (2.2.24).

Porównanie: glicyryzynian amonowy CSP

B. Rozpuścić 0,1 g substancji badanej w 20 mL wody OD, dodać 2 mL rozcieńczonego roztworu wodorotlenku sodu OD i ostrożnie ogrzewać. Podczas ogrzewania roztwór wydziela pary, które można zidentyfikować wilgotnym papierkiem lakmusowym jako reakcję zasadową (2.3.1).

BADANIA

Wygląd roztworu. Roztwór jest przezroczysty (2.2.1), a jego zabarwienie nie jest intensywniejsze niż zabarwienie roztworu porównawczego BŻ₇ (2.2.2, metoda I).

1 mL roztworu wodorotlenku sodu (0,1 mol/L) RM odpowiada 18,82 mg wodorowinianu potasu ($C_4H_5KO_6$).

01/2008:0840
zmieniona (6.0)

KALII HYDROXIDUM

Potasu wodorotlenek

Potassium hydroxide; Potassium (hydroxyde de)

KOH m.c.z. 56,11
[1310-58-3]

DEFINICJA

Zawartość: od 85,0% do 100,5% sumy zasad, w przeliczeniu na KOH.

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: białe lub prawie białe, krystaliczne, o twardej masie, pałeczki, pastylki lub nieregularne w kształcie kawałki, rozpylające się, higroskopijne, absorbujące dwutlenek węgla.

Rozpuszczalność: substancja bardzo łatwo rozpuszczalna w wodzie, łatwo rozpuszczalna w etanolu (96%).

TOŻSAMOŚĆ

A. pH (2.2.3): nie mniej niż 10,5.

Rozpuścić 0,1 g substancji badanej w 10 mL wody OD (roztwór A używany w badaniu B tożsamości). Uzupełnić 1 mL tego roztworu wodą OD do 100 mL.

B. 1 mL roztworu A, przygotowanego w badaniu A tożsamości, wykazuje reakcję (b) na potas (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S1. Rozpuścić 2,5 g substancji badanej w 10 mL wody OD. Ostrożnie, chłodząc, dodać 2 mL kwasu azotowego OD i uzupełnić rozcieńczonym kwasem azotowym OD do 25 mL.

Roztwór S2. Rozpuścić 10 g substancji badanej w 15 mL wody destylowanej OD. Ostrożnie, chłodząc, dodać 12 mL kwasu solnego OD i uzupełnić rozcieńczonym kwasem solnym OD do 50 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda II).

Rozpuścić 5 g substancji badanej w wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 50 mL.

Węgłany: nie więcej niż 2,0%, w przeliczeniu na K_2CO_3 , jak podano w badaniu zawartości.

Chlorki (2.4.4): nie więcej niż 50 µg/g.

Uzupełnić 10 mL roztworu S1 wodą OD do 15 mL.

Fosforany (2.4.11): nie więcej niż 20 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S1 wodą OD do 100 mL.

Siarczany (2.4.13): nie więcej niż 50 µg/g; do wykonania badania użyć roztworu S2.

Glin (2.4.17): nie więcej niż 0,2 µg/g, jeżeli substancja jest przeznaczona do wytwarzania roztworów do hemodializy.

Roztwór podany. Rozpuścić 20 g substancji badanej w 100 mL wody OD i 10 mL roztworu buforowego octanowego o pH 6,0 OD.

Roztwór porównawczy. Zmieszać 2 mL roztworu wzorcowego glinu (2 µg Al/mL) OD, 10 mL roztworu buforowego octanowego o pH 6,0 OD i 98 mL wody OD.

Roztwór ślepej próby. Zmieszać 10 mL roztworu buforowego octanowego o pH 6,0 OD i 100 mL wody OD.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 10 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S2 wodą OD do 10 mL.

Sód: nie więcej niż 1,0%.

Absorpcyjna spektrometria atomowa (2.2.23, metoda II).

Roztwór badany. Rozpuścić 1,00 g substancji badanej w 50 mL wody OD, dodać 5 mL kwasu siarkowego OD i uzupełnić wodą OD do 100,0 mL. Uzupełnić 1,0 mL tego roztworu wodą OD do 10,0 mL.

Roztwory porównawcze. Przygotować roztwory porównawcze używając roztworu wzorcowego sodu (200 µg Na/mL) OD, rozcieńczyć wodą OD, jak to konieczne.

Źródło promieniowania: lampa z katodą wnątkową do oznaczania sodu.

Długość fali: 589 nm.

Atomizer: płomień powietrze-acetylen.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 10 µg/g.

Uzupełnić 10 mL roztworu S2 wodą OD do 20 mL. 12 mL roztworu spełnia wymagania badania (metoda A). Przygotować roztwór porównawczy używając roztworu wzorcowego ołowiu (1 µg Pb/mL) OD.

ZAWARTOŚĆ

Rozpuścić 2,000 g substancji badanej w 25 mL wody pozbawionej dwutlenku węgla OD. Dodać 25 mL świeżo przygotowanego roztworu chlorku baru OD1 i 0,3 mL roztworu fenoloftaleiny OD. Dodać powoli, wstrząsając, 25,0 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM i kontynuować miareczkowanie kwasem solnym (1 mol/L) RM do zmiany zabarwienia z różowego na bezbarwne. Dodać 0,3 mL roztworu błękitu bromofenolowego OD i kontynuować miareczkowanie kwasem solnym (1 mol/L) RM do zmiany zabarwienia z fioletowoniebieskiego na żółte.

1 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM użytego w drugiej części miareczkowania odpowiada 69,11 mg węglanu potasu (K_2CO_3).

1 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM użytego w połączonych miareczkowaniach odpowiada 56,11 mg sumy zasad, w przeliczeniu na wodorotlenek potasu (KOH).

PRZECHOWYWANIE

W hermetycznym, niemetalowym pojemniku.

OZNAKOWANIE

Na etykiecie podać, jeżeli dotyczy, informację, że substancja jest odpowiednia do wytwarzania roztworów do hemodializy.

01/2008:0186
zmieniona (6.0)

KALII IODIDUM

Potasu jodek

Potassium iodide; Potassium (iodure de)

KI m.c.z. 166,0
[7681-11-0]

DEFINICJA

Zawartość: od 99,0% do 100,5% (w przeliczeniu na wysuszoną substancję).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub prawie biały proszek lub bezbarwne kryształy.

Rozpuszczalność: substancja bardzo łatwo rozpuszczalna w wodzie, łatwo rozpuszczalna w glicerolu, rozpuszczalna w etanolu (96%).

TOŻSAMOŚĆ

A. Roztwór S (patrz „Badania”) wykazuje reakcje na jodki (2.3.1).

B. Roztwór S wykazuje reakcje na potas (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S. Rozpuścić 10,0 g substancji badanej w wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD przygotowanej z wody destylowanej OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór S jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda II).

Zasadowość. Do 12,5 mL roztworu S dodać 0,1 mL roztworu błękitu bromotymolowego OD1. Do zmiany zabarwienia wskaźnika zużywa się nie więcej niż 0,5 mL kwasu solnego (0,01 mol/L) RM.

Jodany. Do 10 mL roztworu S dodać 0,25 mL roztworu skrobi wolnej od jodków OD i 0,2 mL rozcieńczonego kwasu siarkowego OD, i pozostawić 2 min, chroniąc od światła. Nie powstaje niebieskie zabarwienie.

Siarczany (2.4.13): nie więcej niż 150 µg/g.

Uzupełnić 10 mL roztworu S wodą destylowaną OD do 15 mL.

Tiosiarczany. Do 10 mL roztworu S dodać 0,1 mL roztworu skrobi OD i 0,1 mL roztworu jodu (0,005 mol/L) RM. Powstaje niebieskie zabarwienie.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 20 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S wodą OD do 10 mL.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 10 µg/g.

12 mL roztworu S spełnia wymagania badania (metoda A). Przygotować roztwór porównawczy używając roztworu wzorcowego ołowiu (1 µg Pb/mL) OD.

Strata masy po suszeniu (2.2.32): nie więcej niż 1,0%; po suszeniu 1,00 g uprzednio sproszkowanej substancji badanej 3 h w suszarce w temp. 105°C.

ZAWARTOŚĆ

Rozpuścić 1,500 g substancji badanej w wodzie OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100,0 mL. Do 20,0 mL roztworu dodać 40 mL kwasu solnego OD i miareczkować roztworem jodanu potasu (0,05 mol/L) RM do zmiany zabarwienia z czerwonego na żółte. Dodać 5 mL chloroformu OD i kontynuować miareczkowanie, wstrząsając energicznie, do odbarwienia warstwy chloroformowej.

1 mL roztworu jodanu potasu (0,05 mol/L) RM odpowiada 16,60 mg jodku potasu (KI).

PRZECHOWYWANIE

Chronić od światła.

01/2008:2075
zmieniona (7.4)

KALII METABISULFIS

Potasu pirosiarczyn

Potassium metabisulfite; Potassium (métabisulfite de)

K₂S₂O₅ m.cz. 222,3
[16731-55-8]

DEFINICJA

Potasu pirosiarczyn (potasu disiarczyn).

Zawartość: od 95,0% do 101,0%.

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub prawie biały proszek lub bezbarwne kryształy.

Rozpuszczalność: substancja łatwo rozpuszczalna w wodzie, trudno rozpuszczalna w etanolu (96%).

TOŻSAMOŚĆ

A. pH (patrz „Badania”).

B. Do 5 mL roztworu S (patrz „Badania”) dodać 0,5 mL roztworu jodu (0,05 mol/L) RM. Mieszanina jest bezbarwna i wykazuje reakcję (a) na siarczany (2.3.1).

C. Roztwór S wykazuje reakcję (a) na potas (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S. Rozpuścić 5,0 g substancji badanej w wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór S jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda I).

pH (2.2.3): roztworu S od 3,0 do 4,5.

Tiosiarczany. Do 2,00 g substancji badanej dodać 25 mL roztworu wodorotlenku sodu OD (42,5 g/L) i 75 mL wody OD. Wytrząsać do rozpuszczenia, dodać 10 mL formaldehydu OD i 10 mL kwasu octowego OD. Po 5 min miareczkować roztworem jodu (0,05 mol/L) RM, używając jako wskaźnika 1 mL roztworu skrobi OD. Wykonać ślepą próbę. Różnica objętości zużytych na 2 miareczkowania nie jest większa niż 0,15 mL.

Żelazo: nie więcej niż 10 µg/g.

Absorpcyjna spektrometria atomowa (2.2.23, metoda I).

Roztwór badany. Uzupełnić 20 mL roztworu S wodą OD do 50 mL.

Roztwory porównawcze. Przygotować roztwory porównawcze używając roztworu wzorcowego żelaza (20 µg Fe/mL) OD, rozcieńczonego wodą OD, jak to konieczne.

Źródło promieniowania: lampa z katodą wnątkową do oznaczania żelaza.

Długość fali: 248,3 nm.

Atomizer: płomień powietrze-acetylen.

Selen: nie więcej niż 10 µg/g.

Do 3,0 g substancji badanej dodać 10 mL formaldehydu OD. Ostrożnie dodawać małymi porcjami 2 mL kwasu solnego OD. Ogrzewać 20 min na łaźni wodnej. Różowe zabarwienie roztworu nie jest intensywniejsze niż zabarwienie roztworu porównawczego przygotowanego w tym samym czasie i w taki sam sposób, używając 1,0 g substancji badanej, do której dodano 0,2 mL roztworu wzorcowego selenu (100 µg Se/mL) OD.

Cynk: nie więcej niż 25 µg/g.

Absorpcyjna spektrometria atomowa (2.2.23, metoda I).

Roztwór badany. Uzupełnić 20 mL roztworu S wodą OD do 50 mL.

Roztwory porównawcze. Przygotować roztwory porównawcze używając roztworu wzorcowego cynku (100 µg Zn/mL) OD, rozcieńczonego wodą OD, jak to konieczne.

Źródło promieniowania: lampa z katodą wnątkową do oznaczania cynku.

Długość fali: 213,9 nm.

Atomizer: płomień powietrze-acetylen.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 10 µg/g.

Umieścić 40 mL roztworu S w tyglu kwarcowym, dodać 10 mL kwasu solnego OD i odparować do sucha. Rozpuścić pozostałość w 19 mL wody OD i dodać 1 mL roztworu fluorku sodu OD (40 g/L). Roztwór spełnia wymagania badania (metoda E). Przygotować roztwór porównawczy używając 20 mL roztworu wzorcowego ołowiu (1 µg Pb/mL) OD.

ZAWARTOŚĆ

Do kolby stożkowej poj. 500 mL zawierającej 50,0 mL roztworu jodu (0,05 mol/L) RM wprowadzić 0,150 g substancji badanej i dodać 5 mL kwasu solnego OD. Miareczkować nadmiar jodu roztworem tiosiarczany sodu (0,1 mol/L) RM, używając jako wskaźnika 0,1 mL roztworu skrobi OD dodanego pod koniec miareczkowania.

1 mL roztworu jodu (0,05 mol/L) RM odpowiada 5,558 mg pirosiarczyny potasu (K₂S₂O₅).

Do roztworu badanego, roztworów porównawczych (b), (c), (d) i ślepej próby dodać 2,5 mL świeżo przygotowanego roztworu wodorotlenku sodu OD (235 g/L) i wymieszać. Dodać kroplami, zwiększając za każdym razem objętość o 0,2 mL, roztwór chlorku miedzi OD (38,0 g/L) do uzyskania lekkiego zmętnienia roztworu, wytrząsając energicznie po każdym dodaniu. Następnie dodać 0,2 mL roztworu chlorku miedzi OD (38,0 g/L). Zamknąć i wytrząsać energicznie 1 min. Uzupełnić wodą OD do 25,0 mL i wymieszać. Wirować 2 min. Zmierzyć absorbancję (2.2.25) 1 cm warstwy nadsącza przy 635 nm. Użyć roztworu przygotowanego ze ślepej próby jako odnośnika. Wykreślić krzywą wzorcową i obliczyć zawartość glicerolu w próbce.

Strata masy po suszeniu (2.2.32): nie więcej niż 2,0%; po suszeniu 1,000 g substancji badanej 24 h nad pentatlenkiem difosforu OD, pod ciśnieniem nie wyższym niż 0,7 kPa.

ZAWARTOŚĆ

Złoto. Ogrzać 0,2 g substancji badanej z 10 mL kwasu siarkowego OD i utrzymywać w łagodnym wrzeniu aż do uzyskania przezroczystej, jasnożółtej cieczy. Ochłodzić, dodać kroplami ok. 1 mL kwasu azotowego OD i utrzymywać 1 h we wrzeniu. Ochłodzić, uzupełnić wodą OD do 70 mL, utrzymywać 5 min we wrzeniu i przesączyć. Przemyc pozostałość złota wodą OD o temp. 60°C. Wysuszyć i prażyć 3 h w temp. 600°C. Zważyć pozostałość i obliczyć procentową zawartość złota (Au).

Sód. Odparować do sucha przesącz i popłuczyny z oznaczania złota, zwilżyć kwasem siarkowym OD i prażyć 3 h w temp. 600 ± 50°C.

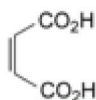
1,000 g pozostałości odpowiada 0,324 g sodu (Na).

PRZECHOWYWANIE

W hermetycznym pojemniku.

ZANIECZYSZCZENIA

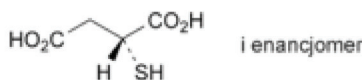
Zanieczyszczenia indywidualnie określone: A, B, C.



A. kwas (Z)-butanodiowy (kwas maleinowy),



B. kwas (E)-butenodiowy (kwas fumarowy),



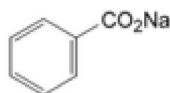
C. kwas (2RS)-2-sulfanylobutanodiowy (kwas tiojabłkowy).

01/2008:0123
zmieniona (6.0)

NATRII BENZOAS

Sodu benzoesan

Sodium benzoate; Sodium (benzoate de)



C₇H₅NaO₂
[532-32-1]

m.cz. 144,1

DEFINICJA

Sodu benzenokarboksylan.

Zawartość: od 99,0% do 100,5% (w przeliczeniu na wysuszoną substancję).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub prawie biały, krystaliczny lub ziarnisty proszek albo płatki, słabo higroskopijne.

Rozpuszczalność: substancja łatwo rozpuszczalna w wodzie, dość trudno rozpuszczalna w etanolu (90% V/V).

TOŻSAMOŚĆ

A. Substancja badana wykazuje reakcje (b) i (c) na benzoesany (2.3.1).

B. Substancja badana wykazuje reakcję (a) na sód (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S. Rozpuścić 10,0 g substancji badanej w wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór S jest przezroczysty (2.2.1), a jego zabarwienie nie jest intensywniejsze niż zabarwienie roztworu porównawczego Ż₆ (2.2.2, metoda II).

Kwasowość lub zasadowość. Do 10 mL roztworu S dodać 10 mL wody pozbawionej dwutlenku węgla OD i 0,2 mL roztworu fenoloftaleiny OD. Do zmiany zabarwienia wskaźnika zużywa się nie więcej niż 0,2 mL roztworu wodorotlenku sodu (0,1 mol/L) RM lub kwasu solnego (0,1 mol/L) RM.

Związki chlorowcopochodne: nie więcej niż 200 µg/g zjonizowanego chloru i nie więcej niż 300 µg/g całkowitego chloru.

Wszystkie użyte szklane naczynia muszą być wolne od chlorów i mogą być przygotowane przez uprzednie pozostawienie na noc w kwasie azotowym OD (500 g/L), przemycie wodą OD i przechowywanie wypełnione wodą OD. Zalecane jest, aby przygotowane naczynia były przeznaczone wyłącznie do tego badania.

Roztwór badany. Do 20,0 mL roztworu S dodać 5 mL wody OD i uzupełnić etanolem (96%) OD do 50,0 mL.

Oznaczanie zjonizowanego chloru

Przygotować następujące roztwory w trzech kolbach miarowych poj. 25 mL.

Roztwór (a). Do 4,0 mL roztworu badanego dodać 3 mL rozcieńczonego roztworu wodorotlenku sodu OD i 3 mL etanolu (96%) OD. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu A.

Roztwór (b). Do 3 mL rozcieńczonego roztworu wodorotlenku sodu OD dodać 2 mL wody OD i 5 mL etanolu (96%) OD. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu B.

Roztwór (c). Do 4,0 mL roztworu wzorcowego chlorków (8 µg Cl/mL) OD dodać 6,0 mL wody OD. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu C.

W czwartej kolbie miarowej poj. 25 mL umieścić 10 mL wody OD. Do każdej kolby dodać 5 mL roztworu siarczany żelaza(III)-amonowego OD5, wymieszać i dodać kroplami, mieszając, 2 mL kwasu azotowego OD i 5 mL roztworu tiocyjanianu rtęci(II) OD. Wstrząsnąć. Uzupełnić zawartość każdej kolby wodą OD do 25,0 mL i pozostawić 15 min w łaźni wodnej o temp. 20°C. Zmierzyć absorbancję (2.2.25) w warstwie 2 cm roztworu A przy 460 nm używając roztworu B jako odnośnika i absorbancję roztworu C używając jako odnośnika roztworu przygotowanego z 10 mL wody OD. Absorbancja roztworu A nie jest większa niż absorbancja roztworu C.

Oznaczanie chloru całkowitego

Roztwór (a). Do 10,0 mL roztworu badanego dodać 7,5 mL rozcieńczonego roztworu wodorotlenku sodu OD, 0,125 g stopu niklu z glinem OD i ogrzewać 10 min na łaźni wodnej. Pozostawić do ochłodzenia w temperaturze pokojowej, przesączyć do kolby miarowej poj. 25 mL i przemyc sączek 3 porcjami, każda po 2 mL etanolu (96%) OD (może wytrącać się osad, któ-

ry zanika po zakwaszeniu). Uzupełnić przesącz i popłuczyny *wodą OD* do 25,0 mL. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu A.

Roztwór (b). Przygotować podobny roztwór, w taki sam sposób, zastępując roztwór badany mieszaniną 5 mL *etanolu* (96%) *OD* i 5 mL *wody OD*. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu B.

Roztwór (c). Do 6,0 mL *roztworu wzorcowego chlorków* (8 µg Cl/mL) *OD* dodać 4,0 mL *wody OD*. Użyć tego roztworu do przygotowania roztworu C.

W czterech kolbach miarowych poj. 25 mL umieścić oddzielnie 10 mL roztworu (a), 10 mL roztworu (b), 10 mL roztworu (c) i 10 mL *wody OD*. Do każdej kolby dodać 5 mL *roztworu siarczynu żelaza(III)-amonowego OD5*, zmieszać i dodać kroplami, mieszając, 2 mL *kwasu azotowego OD* i 5 mL *roztworu tiocyjanianu rtęci(II) OD*. Wstrząsać. Uzupełnić zawartość każdej kolby *wodą OD* do 25,0 mL i pozostawić 15 min w łaźni wodnej w temp. 20°C. Zmierzyć absorbancję (2.2.25) w warstwie 2 cm roztworu A przy 460 nm używając roztworu B jako odnośnika i absorbancję roztworu C używając jako odnośnika roztworu przygotowanego z 10 mL *wody OD*. Absorbancja roztworu A nie jest większa niż absorbancja roztworu C.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 10 µg/g.

2,0 g substancji badanej spełnia wymagania badania (metoda C). Przygotować roztwór porównawczy używając 2 mL *roztworu wzorcowego ołowiu* (10 µg Pb/mL) *OD*.

Strata masy po suszeniu (2.2.32): nie więcej niż 2,0%; po suszeniu 1,00 g substancji badanej w suszarce w temp. 105°C.

ZAWARTOŚĆ

Rozpuścić 0,250 g substancji badanej w 20 mL *bezwodnego kwasu octowego OD* ogrzewając, jeżeli to konieczne, do temp. 50°C. Ochłodzić. Miareczkować *kwadem nadchlorowym* (0,1 mol/L) *RM*, używając jako wskaźnika 0,05 mL *roztworu naftolobenzeiny OD* do zielonego zabarwienia.

1 mL *kwasu nadchlorowego* (0,1 mol/L) *RM* odpowiada 14,41 mg benzoesu sodu ($C_7H_5NaO_2$).

07/2012:0190

NATRII BROMIDUM

Sodu bromek

Sodium bromide; Sodium (bromure de)

NaBr m.cz. 102,9
[7647-15-6]

DEFINICJA

Zawartość: od 98,5% do 101,0% (w przeliczeniu na wysuszoną substancję).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biały lub prawie biały, ziarnisty proszek lub małe, bezbarwne, przezroczyste lub matowe, słabo higroskopijne kryształy.

Rozpuszczalność: substancja łatwo rozpuszczalna w wodzie, rozpuszczalna w etanolu (96%).

TOŻSAMOŚĆ

- A. Substancja badana wykazuje reakcję (a) na bromki (2.3.1).
B. Roztwór S (patrz „Badania”) wykazuje reakcje na sól (2.3.1).

BADANIA

Roztwór S. Rozpuścić 10,0 g substancji badanej w *wodzie pozbawionej dwutlenku węgla OD* i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór S jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda II).

Kwasowość lub zasadowość. Do 10 mL roztworu S dodać 0,1 mL *roztworu błękitu bromotymolowego OD1*. Do zmiany zabarwienia wskaźnika zużywa się nie więcej niż 0,5 mL *kwasu solnego* (0,01 mol/L) *RM* lub *roztworu wodorotlenku sodu* (0,01 mol/L) *RM*.

Bromiany. Do 10 mL roztworu S dodać 1 mL *roztworu skrobi OD*, 0,1 mL *roztworu jodku potasu OD* (100 g/L) i 0,25 mL *kwasu siarkowego* (0,5 mol/L) *RM*, i pozostawić 5 min chroniąc od światła. Nie powstaje niebieskie ani fioletowe zabarwienie.

Chlorki i siarczany. Chromatografia cieczowa (2.2.29).

Roztwór badany (a). Rozpuścić 0,400 g substancji badanej w 50 mL *wody do chromatografii OD* i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 100,0 mL.

Roztwór badany (b). Uzupełnić 25,0 mL roztworu badanego (a) *wodą do chromatografii OD* do 50,0 mL.

Roztwór porównawczy (a). Do 25,0 mL roztworu badanego (a) dodać 1,0 mL *roztworu wzorcowego siarczanów* (10 µg SO_4 /mL) *OD* i 12,0 mL *roztworu wzorcowego chlorków* (50 µg Cl/mL) *OD*, i uzupełnić *wodą do chromatografii OD* do 50,0 mL.

Roztwór porównawczy (b). Uzupełnić 10,0 mL roztworu badanego (a) *wodą do chromatografii OD* do 100,0 mL. Do 2,0 mL tego roztworu dodać 8,0 mL *roztworu wzorcowego chlorków* (50 µg Cl/mL) *OD* i uzupełnić *wodą do chromatografii OD* do 20,0 mL.

Roztwór ślepej próby: woda do chromatografii OD.

Kolumna:

- **wymiary:** długość 0,25 m, średnica wewnętrzna 2 mm;
- **faza nieruchoma:** mocno zasadowa żywica anionowymienna do chromatografii OD (13 µm).

Faza ruchoma: rozpuścić 0,600 g *wodorotlenku potasu OD* w *wodzie do chromatografii OD* i uzupełnić takim samym rozpuszczalnikiem do 1000,0 mL.

Szybkość przepływu: 0,4 mL/min.

Detekcja: detektor konduktometryczny wyposażony w odpowiedni eliminator jonów.

Wprowadzenie: 50 µL roztworu badanego (b), roztworów porównawczych (a) i (b) i roztworu ślepej próby.

Czas analizy: 2,5-krotność czasu retencji bromku.

Czas retencji: chlorek = ok. 5 min; bromek = ok. 8 min; siarczan = ok. 16 min.

Przydatność układu: roztwór porównawczy (b):

- **rozdzielczość:** nie mniej niż 8,0 pomiędzy pikami chlorku i bromku.

Wartości graniczne: skorygować powierzchnie pików roztworu badanego (b) i roztworu porównawczego (a) używając powierzchni pików roztworu ślepej próby:

- **chlorki:** powierzchnia pików chlorku na chromatogramie roztworu badanego (b) nie jest większa niż różnica pomiędzy powierzchniami pików chlorku na chromatogramach roztworu badanego (b) i roztworu porównawczego (a) (0,6%);
- **siarczany:** powierzchnia pików siarczynu na chromatogramie roztworu badanego (b) nie jest większa niż różnica pomiędzy powierzchniami pików siarczynu na chromatogramach roztworu badanego (b) i roztworu porównawczego (a) (100 µg/g).

Jodki. Do 5 mL roztworu S dodać 0,15 mL *roztworu chlorku żelaza(III) OD1* i 2 mL *chlorku metylenu OD*. Wytrząsnąć i pozostawić do rozdzielania. Dolna warstwa jest bezbarwna (2.2.2, metoda I).

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 20 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S *wodą OD* do 10 mL.

Magnez i metale ziem alkalicznych (2.4.7): nie więcej niż 200 µg/g; w przeliczeniu na wapń (Ca).

10,0 g substancji badanej spełnia wymagania oznaczenia granicznego zanieczyszczenia magnezem i metalami ziem alkalicznych. Objętość zużytego roztworu *edetynianu sodu* (0,01 mol/L) *RM* nie jest większa niż 5,0 mL.

Siarczyny. Do 0,5 mL substancji badanej dodać 2,4 mL roztworu wodorotlenku sodu OD i uzupełnić wodą OD do 10 mL, dodać 0,25 mL roztworu jodu (0,01 mol/L) RM; roztwór nie odbarwia się.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 5 µg/g.

Ostrożnie odparować do sucha 10,0 g substancji badanej na łaźni wodnej. Pozostałość zwilżyć rozcieńczonym kwasem solnym OD, rozpuścić ogrzewając z 2 porcjami wody OD, każda po 15 mL i uzupełnić wodą OD do 50,0 mL. 12 mL roztworu spełnia wymagania badania (metoda A). Przygotować roztwór porównawczy używając roztworu wzorcowego ołowiu (1 µg Pb/mL) OD.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 5 µg/g; do wykonania badania użyć 2,0 g substancji badanej.

Pozostałość po odparowaniu: nie więcej niż 0,02%.

Odparować do sucha 10,0 g substancji badanej i wysuszyć w temp. 105°C. Masa pozostałości nie jest większa niż 2,0 mg.

ZAWARTOŚĆ

Do 0,750 g substancji badanej dodać 50 mL wody OD. Dodać 0,1 mL roztworu fenoloftaleiny OD i miareczkować roztworem wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM.

1 mL roztworu wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM odpowiada 46,03 mg kwasu mrówkowego (CH₂O₂).

PRZECHOWYWANIE

W dobrze zamkniętym pojemniku, odpowiednim dla substancji żrących, chroniąc od światła.

ADEPS SUILLUS

Smalec

Syn.: *Adeps suillus depuratum*

DEFINICJA

Wytopiony na łaźni wodnej, przecedzony na gorąco tłuszcz z niesolonych, oczyszczonych z tkanki mięsnej, błon i krwi, tkanek tłuszczowych otaczających jelita zdrowych świń *Sus scrofa Linne, varietas domesticus Gray (Suidae)*, dopuszczony do spożycia przez człowieka.

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: biała, tłusta, miękka masa o słabym, swoistym zapachu. Nie powinna wykazywać zjełczałego zapachu.

Rozpuszczalność: substancja praktycznie nierozpuszczalna w wodzie, łatwo rozpuszczalna w eterze etylowym, bardzo trudno rozpuszczalna w etanolu (96%).

BADANIA

Gęstość względna: od 0,930 do 0,940.

Oznaczenie gęstości wykonać w piknometrze. Piknometr napełnić w 1/4 objętości roztopioną substancją badaną. Po ochłodzeniu do temp. 20°C zważyć. Uzupełnić wodą OD o temp. 20°C i ponownie zważyć. Gęstość względną obliczyć wg poniższego wzoru:

$$\rho_{20} = \frac{m_1}{w + m_1 - m_2} \times 0,998203$$

$$d_{20}^{20} = 1,00180 \times \rho_{20}$$

m_1 = masa badanej substancji w temp. 20°C, w gramach;

m_2 = masa badanej substancji i wody w piknometrze oznaczona w temp. 20°C, w gramach;

w = masa tej samej objętości wody oznaczona w temp. 20°C, w gramach;

0,998203 = gęstość wody w temp. 20°C.

Współczynnik załamania światła n_D^{50} (2.2.6): od 1,455 do 1,459.

Temperatura topnienia (2.2.15): od 38°C do 42°C.

Liczba jodowa (2.5.4): od 50 do 70.

Liczba kwasowa (2.5.1): nie więcej niż 1,0.

Liczba nadtlenkowa (2.5.5, metoda A): nie więcej niż 10,0.

Liczba zmydlania (2.5.6): od 192 do 203.

Woda, substancje nieorganiczne, tkanki zwierzęce. Stopić 12 g substancji badanej na łaźni wodnej. Powstaje bezbarwna lub jasnożółta ciecz (2.2.2, metoda II), która nie zawiera kłaczków i osadu.

Substancje niezmydlające się, np. węglowodory. Do 2 g substancji badanej dodać 3 mL roztworu wodorotlenku potasu OD (170 g/L), 6 mL etanolu (96%) OD i ogrzewać na łaźni wodnej do powstania przezroczystego roztworu. Roztwór wlać do mieszaniny 50 mL wody OD z 6 mL etanolu (96%) OD. Opalizacja roztworu nie jest większa niż opalizacja zawiesiny porównawczej IV (2.2.1).

Oleje roślinne. Stopić 5 g substancji badanej na łaźni wodnej, dodać 5 mL kwasu azotowego OD, 5 mL nasyconego benzenowego roztworu rezorcynolu OD i wytrząsnąć. W czasie 10 s nie powstaje czerwono-fioletowe zabarwienie warstwy benzenowej.

Roztwór S. Wytrząsnąć 2 g substancji badanej z 20 mL gorącej wody OD, ochłodzić i przesączyć. Roztwór nie wykazuje odczynu zasadowego (2.2.4).

Chlorki. Do 5 mL roztworu S dodać 0,2 mL rozcieńczonego kwasu azotowego OD, 0,25 mL roztworu azotanu srebra OD2 i mieszać. Po 5 min opalizacja roztworu badanego nie jest większa niż opalizacja 5 mL wody OD, do której dodano takie same ilości odczynników.

Siarczany. Do 5 mL roztworu S dodać 0,2 mL rozcieńczonego kwasu solnego OD, 1 mL roztworu chlorku baru OD1 i mieszać. Po 15 min opalizacja roztworu badanego nie jest większa niż opalizacja 5 mL wody OD, do której dodano takie same ilości odczynników.

Strata masy po suszeniu (2.2.32): nie więcej niż 0,2%; po suszeniu 1,000 g substancji badanej 1 h w suszarce w temp. 105°C.

PRZECHOWYWANIE

W dobrze zamkniętym pojemniku, w temperaturze od 2°C do 8°C, chroniąc od światła.

ALTHAEAE SIRUPUS

Syrup prawoślazowy

Syn.: Syrup ślazowy

DEFINICJA

Syrup prawoślazowy jest płynnym preparatem zawierającym wodny wyciąg z *Korzenia prawoślazu* (1126).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: gęsta, lepka, przezroczysta lub lekko opalizująca ciecz o żółtawym zabarwieniu i swoistym zapachu.

PRZYGOTOWANIE

<i>Althaeae radix</i>	(1126)	5,0 cz.
<i>Ethanolum</i> (96 per centum)	(1317)	1,0 cz.
<i>Saccharum</i>	(0204)	64,0 cz.
<i>Acidum benzoicum</i>	(0066)	0,1 cz.
<i>Aqua purificata</i>	(0008)	ad 100,0 cz.

Korzeń prawoślazu rozdrobniony (5600) (2.9.12) przemycić małą objętością oziębionej wody, zalać mieszaniną 40 cz. wody z 1 cz. etanolu (96%) i pozostawić 3 h pod przykryciem w temperaturze pokojowej. Macerat przecedzić, na gorąco rozpuścić w nim cukier i kwas benzoowy. Po doprowadzeniu do wrzenia uzupełnić gorącą, świeżo przegotowaną wodą do 100 cz. i niezwłocznie przecedzić przez odpowiedni materiał filtracyjny.

TOŻSAMOŚĆ

- A. Do dwóch probówek odmierzyć po 3 mL preparatu badanego. Do jednej dodać 0,15 mL roztworu *wodorotlenku sodu OD* (175 g/L); powstaje żółte zabarwienie. Do drugiej probówki dodać 0,15 mL roztworu *chlorku żelaza(III) OD* (50 g/L); powstaje oliwkowożółte zabarwienie.
- B. Obejrzeć chromatogramy otrzymane w badaniu zawartości kwasu benzoesowego.
- Wyniki:* chromatogram roztworu badanego wykazuje pik główny o czasie retencji zgodnym z czasem retencji pików kwasu benzoesowego na chromatogramie roztworu porównawczego.

BADANIA

Gęstość względna: od 1,300 do 1,320.

Oznaczenie wykonać w piknometrze. Piknometr napełnić preparatem badanym o temp. 20°C i zważyć. Piknometr napełnić *wodą OD* o temp. 20°C i ponownie zważyć.

Obliczyć gęstość względną wg poniższego wzoru:

$$d_{20} = \frac{m}{w} \times 0,997 + 0,0012$$

- d_{20} = gęstość w temp. 20°C, w g/mL;
 m = masa preparatu badanego oznaczona w powietrzu w temp. 20°C, w gramach;
 w = masa tej samej objętości wody oznaczona w powietrzu w temp. 20°C, w gramach;
 0,997 = gęstość wody w temp. 20°C;
 0,0012 = poprawka na ważenie w powietrzu.

Lepkość (2.2.9): nie mniej niż 100 mm²/s.

Etanol (2.9.10, *metoda C* z następującymi zmianami): nie więcej niż 1,0%.

Roztwór badany. W kolbie okrągłodennej poj. 250 mL umieścić 10,00 g preparatu badanego, dodać ok. 30 mL *wody OD* i 5,0 mL roztworu wzorca wewnętrznego. Zmieszać i oddestylować prawie do sucha. Destylat zbierać do kolby miarowej poj. 100 mL, zawierającej ok. 20 mL *wody OD*. Po zakończeniu destylacji uzupełnić *wodą OD*.

Roztwór porównawczy (a). Uzupełnić 1,0 g *etanolu OD1 wodą OD* do 50,0 mL.

Roztwór porównawczy (b). Uzupełnić 1,0 mL *bezwodnego metanolu OD wodą OD* do 100,0 mL. Uzupełnić 5,0 mL tego roztworu *wodą OD* do 100,0 mL.

Roztwór porównawczy (c). Zmieszać 5,0 mL roztworu wzorca wewnętrznego, 5,0 mL roztworu porównawczego (a), 10,0 mL roztworu porównawczego (b) i uzupełnić *wodą OD* do 100,0 mL.

Kwas benzoesowy: nie mniej niż 0,09% i nie więcej niż 0,11%. Chromatografia cieczowa (2.2.29).

Roztwór badany. Odważyć 2,50 g preparatu badanego i uzupełnić fazą ruchomą do 25,0 mL. Roztwór przesączyć (nominalna wielkość porów 0,45 µm).

Roztwór porównawczy. Rozpuścić 25 mg kwasu benzoesowego *OD* w fazie ruchomej i uzupełnić fazą ruchomą do 25,0 mL. Uzupełnić 1,0 mL tego roztworu fazą ruchomą do 10,0 mL.

Roztwór buforowy fosforanowy. Zmieszać 1,24 mL kwasu fosforowego *OD* i 100 mL *wody OD*. Uzupełnić *wodą OD* do 900 mL. Doprowadzić *trietyloaminą OD1* do pH 2,8 i uzupełnić *wodą OD* do 1000,0 mL.

Kolumna:

- **wymiary:** długość 0,125 m, średnica wewnętrzna 4,0 mm;
- **faza nieruchoma:** żel krzemionkowy do chromatografii z grupami oktaedecylosililowymi *OD* (5 µm).

Faza ruchoma: *acetonitryl OD*, roztwór buforowy fosforanowy (1:3 V/V).

Szybkość przepływu: 1 mL/min.

Detekcja: spektrofotometr przy 290 nm.

Wprowadzenie: 20 µL.

Czas retencji: kwas benzoesowy = ok. 3,9 min.

PRZECHOWYWANIE

W dobrze zamkniętym pojemniku, chroniąc od światła.

ALUMINII SUBACETATIS SOLUTIO

Roztwór zasadowego octanu glinu

Syn.: *Liquor Aluminii acetici*, Płyn Burowa

DEFINICJA

Preparat jest nasyconym roztworem wodnym zasadowego octanu glinu ($\text{AlCl}_3\text{O}_5\text{H}_7$; m.cz. 162,1).

Zawartość:

- **glin** (Al; m.at. 26,98): nie mniej niż 1,25% (m/m).

WŁAŚCIWOŚCI

Wygląd: bezbarwna, przezroczysta lub lekko opalizująca ciecz o kwasowym odczynie i słabym zapachu kwasu octowego.

PRZYGOTOWANIE

<i>Aluminii sulfas</i>	(0165)	100,0 cz.
<i>Calcii carbonas</i>	(0014)	47,0 cz.
<i>Acidum aceticum glaciale</i>	(0590)	36,0 cz.
<i>Aqua purificata</i>	(0008)	q.s.

Rozpuścić siarczan glinu w temperaturze pokojowej w 250 cz. wody i przesączyć. Przesącz rozcieńczyć *wodą* do otrzymania roztworu o gęstości względnej (2.2.5) od 1,140 do 1,142 (dodać ok. 45 cz. wody). Do roztworu dodawać porcjami, ciągle mieszając, węglan wapnia utarty z 70 cz. wody, a następnie kwas octowy lodowaty zmieszany z ok. 80 cz. wody. Mieszaninę pozostawić na 72 h w otwartym naczyniu, mieszając od czasu do czasu. Ciecz znad osadu zdekantować i przesączyć. Oznaczyć zawartość glinu wg „Zawartość”. Jeżeli to konieczne, rozcieńczyć *wodą* do uzyskania stężenia ok. 1,4%.

TOŻSAMOŚĆ

- A. Preparat badany wykazuje reakcję na glin (2.3.1).
 B. Preparat badany wykazuje reakcję (a) na octany (2.3.1).

BADANIA

Wygląd roztworu. Roztwór jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, *metoda II*).

Uzupełnić 1,0 mL preparatu badanego *wodą OD* do 5 mL.

Siarczany (2.4.13): nie więcej niż 3 mg/mL.

Uzupełnić 1,0 mL preparatu badanego *wodą OD* do 20 mL.

Uzupełnić 1,0 mL tego roztworu *wodą OD* do 15 mL.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 40 µg/mL.

Uzupełnić 1,0 mL preparatu badanego *wodą OD* do 20 mL; do wykonania badania użyć 5,0 mL tego roztworu.

ZAWARTOŚĆ

Uzupełnić 3,50 g preparatu badanego *wodą OD* do 20 mL. Wykonać miareczkowanie kompleksometryczne glinu (2.5.11). Wykonać ślepą próbę.

1 mL roztworu *edetynianu sodu* (0,1 mol/L) RM odpowiada 2,698 mg glinu (Al).

AMARA TINCTURA

Nalewka gorzka

DEFINICJA

Nalewka otrzymana z *Korzenia goryczki* (0392), *Liścia bobrka* (1605) i *Owocni pomarańczy gorzkiej* (1603).

C. Do 1,5 mL substancji badanej dodać 4 mL wody OD. Przepuszczać pęcherzyki powietrza przez roztwór i kierować gazową mieszaniną nad powierzchnię roztworu zawierającego 1 mL kwasu solnego (0,1 mol/L) RM i 0,05 mL roztworu czerwieni metylowej OD. Zabarwienie roztworu zmienia się z czerwonego na żółte. Dodać 1 mL roztworu kobaltoazotynu sodu OD. Wytrąca się żółty osad.

BADANIA

Roztwór S. Odparować 220 mL substancji badanej prawie do sucha na łaźni wodnej. Ochłodzić, dodać 1 mL rozcieńczonego kwasu octowego OD i uzupełnić wodą destylowaną OD do 20 mL.

Wygląd roztworu. Roztwór jest przezroczysty (2.2.1) i bezbarwny (2.2.2, metoda II).

Do 2 mL roztworu S dodać 8 mL wody OD.

Substancje utleniające się. Ostrożnie dodawać, chłodząc, 8,8 mL substancji badanej do 100 mL rozcieńczonego kwasu siarkowego OD. Dodać 0,75 mL roztworu nadmanganianu potasu (0,002 mol/L) RM. Pozostawić 5 min. Roztwór pozostaje jasnoróżowy.

Pirydyna i substancje pokrewne: nie więcej niż 2 µg/g, w przeliczeniu na pirydynę.

Zmierzyć absorbancję (2.2.25) przy 252 nm używając wody OD jako odnośnika. Absorbancja nie jest większa niż 0,06.

Węglany: nie więcej niż 60 µg/g.

Do 10 mL substancji badanej w probówce z doszlifowanym korkiem dodać 10 mL roztworu wodorotlenku wapnia OD. Zamknąć natychmiast i mieszać. Opalizacja roztworu nie jest większa niż opalizacja roztworu przygotowanego w tym samym czasie i w taki sam sposób używając 10 mL roztworu bezwodnego węglanu sodu OD (0,1 g/L).

Chlorki (2.4.4): nie więcej niż 1 µg/g.

Uzupełnić 5 mL roztworu S wodą OD do 15 mL.

Siarczany (2.4.13): nie więcej niż 5 µg/g.

Uzupełnić 3 mL roztworu S wodą destylowaną OD do 15 mL.

Żelazo (2.4.9): nie więcej niż 0,25 µg/g.

Uzupełnić 4 mL roztworu S wodą OD do 10 mL.

Metale ciężkie (2.4.8): nie więcej niż 1 µg/g.

Uzupełnić 4 mL roztworu S wodą OD do 20 mL. 12 mL roztworu spełnia wymagania badania (metoda A). Przygotować roztwór porównawczy używając roztworu wzorcowego ołowiu (2 µg Pb/mL) OD.

Pozostałość po odparowaniu: nie więcej niż 30 mg/L.

Odparować 50 mL substancji badanej do sucha na łaźni wodnej i suszyć 1 h w temp. 100–105°C. Masa pozostałości nie jest większa niż 1,5 mg.

ZAWARTOŚĆ

Zważyć dokładnie kolbę z doszlifowanym korkiem zawierającą 25,0 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM. Dodać 2,0 mL substancji badanej i ponownie zważyć. Dodać 0,1 mL roztworu czerwieni metylowej OD jako wskaźnika. Miareczkować roztworem wodorotlenku sodu (1 mol/L) RM do zmiany zabarwienia z czerwonego na żółte.

1 mL kwasu solnego (1 mol/L) RM odpowiada 17,03 mg amoniaku (NH₃).

PRZECHOWYWANIE

W hermetycznym pojemniku, w temperaturze nie wyższej niż 25°C.

AQUA PRO USU OFFICINALE

Woda do receptury aptecznej

Woda do receptury aptecznej jest to woda używana jako rozpuszczalnik w procesie przygotowywania leków recepturowych i leków aptecznych.

Do receptury aptecznej może być używana woda wytwarzana w aptece (Woda do bezpośredniego użycia) lub Woda w pojemnikach.

Woda do bezpośredniego użycia

Woda do bezpośredniego użycia jest to woda otrzymywana w aptece metodą destylacji, wymiany jonowej, odwróconej osmozy lub inną metodą, z wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi odpowiadającej obowiązującym wymaganiom ustalonym przez organ upoważniony.

Woda do bezpośredniego użycia do sporządzania leków niejałowych spełnia wymagania monografii *Aqua purificata* (0008) część „Woda oczyszczona produkcyjna”.

Woda do bezpośredniego użycia do sporządzania leków pozajelitowych poddawanych wyjaławianiu spełnia wymagania monografii *Aqua ad iniectabile* (0169) część „Woda do wstrzykiwań produkcyjna”. Otrzymywana jest metodą destylacji.

Woda do bezpośredniego użycia do sporządzania innych leków jałowych, w tym leków do oczu, spełnia wymagania monografii *Aqua ad iniectabile* (0169) część „Woda do wstrzykiwań produkcyjna” lub monografii *Aqua valde purificata* (1927). Nie jest wymagane badanie endotoksyn bakteryjnych.

Do sporządzania leków jałowych niepoddawanych końcowemu wyjaławianiu należy użyć wody wyjałowionej.

Kontrola jakości

Jakość wody wytwarzanej w aptece powinna być poddana kontroli, której częstotliwość jest zależna od objętości wody wytwarzanej przez dane urządzenie:

- do 25 L dziennie – nie rzadziej niż co 90 dni,
- od 25 L do 150 L dziennie – nie rzadziej niż co 30 dni,
- ponad 150 L dziennie – zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Wytwarzania.

Kontrolę jakości wody do bezpośredniego użycia należy również przeprowadzić po likwidacji każdej awarii urządzenia.

Woda w pojemnikach

Woda w pojemnikach do sporządzania leków niejałowych spełnia wymagania monografii *Aqua purificata* (0008) część „Woda oczyszczona w pojemnikach” i wymagania dodatkowe. Woda w pojemnikach do sporządzania leków pozajelitowych spełnia wymagania monografii *Aqua ad iniectabile* (0169) część „Woda do wstrzykiwań wyjałowiona”. Do sporządzania innych leków jałowych, w tym leków do oczu, należy użyć jeden z tych rodzajów wody.

„Woda oczyszczona w pojemnikach” używana jako rozpuszczalnik do sporządzania leków niejałowych i leków jałowych spełnia następujące wymagania dodatkowe:

Jałowość (2.6.1). Woda spełnia wymagania badania jałowości.

Przechowywanie. W pojemnikach o pojemności nie większej niż 1000 mL, zapewniających utrzymanie jałowości. Nie przechowywać dłużej niż 16 h po otwarciu pojemnika.

Oznakowanie. Pojemniki zawierają na etykiecie uwagę: „Produkt jałowy; nie stosować do leków pozajelitowych. Po otwarciu pojemnika wodę zużyć w ciągu 16 h”. Na etykiecie powinno być miejsce do wpisania przez użytkownika daty i godziny otwarcia pojemnika.

AURANTII AMARI EPICARPII ET MESOCARPII EXTRACTUM FLUIDUM

Wyciąg płynny z owocni pomarańczy gorzkiej

DEFINICJA

Wyciąg płynny etanolowo-wodny otrzymany z Owocni pomarańczy gorzkiej (1603).

WYKAZ DAWEK

*(zastępuje wykaz dawek opublikowany w Suplemencie 2013 FP IX;
zastępuje wykaz dawek opublikowany w FP VI 2002 (str. 1066) w zakresie pozycji
zawartych jednocześnie w wykazie FP VI 2002 oraz w wykazie FP X 2014)*

WYJAŚNIENIA

Działanie i/lub zastosowanie

Podana w Farmakopei przynależność do grupy farmakologiczno-terapeutycznej oraz określenie działania farmakologicznego i/lub najczęstszego zastosowania danej substancji czynnej ma charakter informacyjny i nie wyklucza istnienia innych jej właściwości farmakologicznych, działania lub możliwości zastosowania.

Dawki zwykle stosowane (dawki zalecane) i maksymalne

Wielkość dawek podano w jednostkach masy (g), o ile nie zaznaczono inaczej.

W przypadku podania zewnętrznego zwykle nie podaje się wartości dawek tylko zakres zalecanych stężeń substancji czynnej w danej postaci leku. Ze względu na specyfikę podania zewnętrznego zwykle nie zamieszczono wartości dawek maksymalnych.

Dawki zwykle stosowane (dawki zalecane)

Podane dawki zwykle stosowane są to dawki przeciętne wywołujące zamierzone działanie zapobiegawcze, diagnostyczne lub lecznicze u chorego. Zakres dawek dla określonej drogi podania leku przyjęto dla mężczyzny w wieku 20–40 lat, o masie ciała ok. 70 kg.

Dawki zalecane mają charakter orientacyjny. Lekarz zapisując lub podając lek, z określonych wskazań, każdorazowo ustala jego dawkę w zależności od cech indywidualnych chorego (wiek, płeć, masa ciała) oraz ewentualnych chorób towarzyszących i dotychczas stosowanych leków. Jeżeli ustalona dawka przekra-

cza dawkę maksymalną lekarz zobowiązany jest zapewnić odpowiedni nadzór nad chorym.

Zakres dawek zwykle stosowanych ustalono odpowiednio dla najczęściej używanych dróg podania leku. Przy podawaniu pozajelitowym określono również dawki dla sposobu wprowadzenia leku (np. dożylnie, domięśniowo). Dla leków do użytku zewnętrznego, zamiast dawki, podano zwykle stosowane stężenia.

Ustalona w Farmakopei wielkość dawki zwykle stosowanej (zalecanej) jednorazowej lub dobowej nie oznacza, że dany lek może być stosowany przez dowolnie długi okres czasu.

Dawki maksymalne

Ustalone w Farmakopei dawki maksymalne są to największe dawki stosowane w lecznictwie. Podane dawki maksymalne, które lekarz może przekroczyć świadomie tylko w przypadkach szczególnych, przyjęto dla mężczyzn w wieku 20–40 lat o masie ciała do 70 kg, bez chorób towarzyszących.

Przepisując dawkę przekraczającą dawkę maksymalną lekarz zobowiązany jest fakt ten oznaczyć na receptce.

W przypadku, gdy z treści recepty wynika zastosowanie przez lekarza dawki przekraczającej dawkę maksymalną, a brak jest właściwego oznaczenia dawki na receptce, farmaceuta wydający lek powinien porozumieć się z lekarzem, który wystawił receptę, w celu potwierdzenia świadomego przekroczenia przepisanej dawki. W przypadku niemożności wyjaśnienia celowości przekroczenia maksymalnej dawki, jednorazowej lub dobowej, farmaceuta wykonuje lub wydaje lek w dawce odpowiadającej dawce maksymalnej z uwzględnieniem przepisanej drogi podania leku i częstotliwości podawania.

WYKAZ DAWEK SUBSTANCJI CZYNNYCH

Dawki zwykle stosowane (dawki zalecane) i dawki maksymalne

(zastępuje wykaz dawek opublikowany w Suplemencie 2013 FP IX;
zastępuje wykaz dawek opublikowany w FP VI 2002 (str. 1066) w zakresie pozycji
zawartych jednocześnie w wykazie FP VI 2002 oraz w wykazie FP X 2014)

NAZWA SUBSTANCJI	DROGA PODANIA	DAWKI, w g lub: mg, mEq, stężenie w %				DZIAŁANIE I/LUB ZASTOSOWANIE
		zwykle stosowane (zalecane)		maksymalne		
		jednorazowa	dobowa	jednorazowa	dobowa	
<i>Abacaviri sulfas</i>	doustnie	0,3	0,6	0,6	0,6	nukleozydowy inhibitor odwrotnej transkryptazy; w skojarzonym leczeniu zakażeń HIV
<i>Absinthii herba</i>	doustnie (odwary)	1,0 (w 100 mL)	3,0			pobudzające łaknienie
<i>Acamprosatum calcicum</i>	doustnie	0,333	0,666	0,333	1,332	w leczeniu uzależnienia od alkoholu
<i>Acarbosum</i>	doustnie	0,025 – 0,050	0,075 – 0,15	0,2	0,6	inhibitor α-glukozydazy; pomocniczo w cukrzycy
<i>Acebutololi hydrochloridum</i>	doustnie	0,2	0,4 – 0,8	0,4	1,2	w chorobie nadciśnieniowej, w chorobie niedokrwiennej serca, zaburzenia rytmu serca
<i>Aceclofenacum</i>	doustnie	0,1			0,2	przeciwzapalne, przeciwbólowe, przeciwgorączkowe
<i>Acemetacinum</i>	doustnie	0,06	0,12	0,06	0,18	przeciwzapalne, przeciwbólowe, choroby reumatyczne
<i>Acetazolamidum</i>	doustnie	0,25 – 0,5	0,5 – 1,5	0,5	1,5	inhibitor anhidrazy węglanowej; w jaskrze, w chorobie wysokościowej
<i>Acetylcholini chloridum</i>	zewnętrznie (w okulistyce)	roztwór 0,5% (przygotowywany <i>ex tempore</i>)				zwiększenie źrenicy po operacji
<i>Acetylcysteinum</i>	doustnie	0,1	0,3	0,2	0,9	mukolityczne, wyksztuśne
	dożylnie	*0,15 mg/kg masy ciała	*0,3 mg/kg masy ciała		do 20,0	* w zatruciach paracetamolem
<i>β-Acetyldigoxinum</i>	doustnie	0,2 – 0,3 mg		0,4 mg		glikozyd nasercowy; w niewydolności zastoinowej
<i>Aciclovirum</i>	zewnętrznie	5,0%				przeciwwirusowy; w leczeniu opryszczki
	zewnętrznie (do oczu)	3,0%				
	doustnie	0,2	1,0	0,4 – 0,8	4,0	
<i>Acidum acetylsalicylicum</i>	doustnie	0,3 – 1,0 *0,03 – 0,15	1,0 – 3,0 *0,03 – 0,15	1,0	3,0	inhibitor cyklooksygenazy; przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, przeciwzapalne *antyagregacyjne
<i>Acidum aminocaproicum</i>	dożylnie	1,0 – 5,0	5,0 – 10,0	5,0	30,0	inhibitor fibrynolizy; przeciwkrwotoczne
	doustnie	1,0 – 5,0	5,0 – 10,0			
<i>Acidum ascorbicum</i>	dożylnie	0,1	0,5			witamina; zapobiegawczo i leczniczo w gnildu
	doustnie	0,06 – 0,18	0,5		1,0	
<i>Acidum amidotrizoicum dihydricum</i>					do 30,0	środek kontrastowy
<i>Acidum benzoicum</i>	zewnętrznie	0,1% – 1,0% 1,0% – 6,0%				przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze
<i>Acidum boricum</i>	zewnętrznie	roztwór 1,0% – 3,0% maść 1,0% – 3,0% maść do oczu 3,0% zasyпка 1,0% – 10,0% dopochwowo: roztwory 1,0% – 2,0%; globulki 0,06				słabe przeciwbakteryjne; tylko do użytku zewnętrznego; nie stosować do konserwacji produktów spożywczych

NAZWA SUBSTANCJI	DROGA PODANIA	DAWKI, w g lub: mg, mEq, stężenie w %				DZIAŁANIE I/LUB ZASTOSOWANIE
		zwykle stosowane (zalecane)		maksymalne		
		jednorazowa	dobowa	jednorazowa	dobowa	
<i>Aluminii oxidum hydricum</i>	zewnętrznie	puder				ściąające
	doustnie	0,5 – 1,5	1,5 – 3,0	3,0	10,0	zobojętniające (przeciw nadkwasocie), wiążące fosforany
<i>Aluminii phosphas hydricus</i>	doustnie	0,5 – 1,0	1,5 – 3,0	3,0	6,0	zobojętniające (przeciw nadkwasocie)
<i>Aluminii sulfas</i>	zewnętrznie	do przemywań 4,0% – 5,0%				ściąające; do preparatów farmaceutycznych
<i>Alverini citras</i>	doustnie	0,06	0,18	0,12	0,24	zespół drażliwego jelita
<i>Amantadini hydrochloridum</i>	doustnie	0,1	0,2	0,1	0,3 – 0,4	w leczeniu choroby Parkinsona
<i>Ambroxoli hydrochloridum</i>	doustnie	0,3	0,9	0,6	1,2	mukolityk
<i>Amfetamini sulfas</i>	doustnie, domięśniowo, dożylnie	0,005 – 0,01	0,005 – 0,02		0,02	pobudzające
<i>Amikacini sulfas</i>	domięśniowo, dożylnie	0,5	1,0	0,75	1,5	antybiotyk aminoglikozydowy; przeciwbakteryjne
	zewnętrznie	krople do oczu 0,3%				
<i>Amikacinum</i>	domięśniowo, dożylnie	0,5	1,0	0,75	1,5	antybiotyk aminoglikozydowy; przeciwbakteryjne
	zewnętrznie	krople do oczu 0,3%				
<i>Amiloridi hydrochloridum</i>	doustnie	2,5 mg	5 mg	5 mg	10 mg	pseudoantagonista aldosteronu; moczopędne
<i>Aminoglutethimidum</i>	doustnie	0,125	0,275	0,500	2,0	cytostatyk
<i>Amiodaroni hydrochloridum</i>	doustnie	0,2	0,4	0,6	1,0	przeciwyarytmiczne
	dożylnie		10 mg – – 20 mg/kg masy ciała			
<i>Amisulpridum</i>	doustnie	0,05	0,300		1,2	nietypowy neuroleptyk
	domięśniowo				0,4	
<i>Amitryptilini hydrochloridum</i>	domięśniowo	0,02 – 0,03	0,04 – 0,12			antydepresyjne
	doustnie	0,025 – 0,05	0,05 – 0,15	0,1	0,3	
<i>Amlodipini besilas</i>	doustnie	0,005	0,005		0,02	antagonista wapnia; hipotensyjne
<i>Ammonii bromidum</i>	doustnie				0,5 UWAGA: dla preparatów zawierających więcej niż jedną sól bromkową maksymalna łączna dawka dobową – 1,0 (w tym bromku amonowego maksymalnie 0,5)	uspokajające
<i>Ammonii chloridum</i>	doustnie	0,3 – 0,5	1,0 – 1,5	1,0	6,0	wykrztuśne, zakwaszające; do preparatów farmaceutycznych
<i>Ammonii glycyrrhizas</i>	doustnie	0,075	0,225		0,300	spazmolityczne
<i>Amobarbitalum</i>	doustnie	0,05 – 0,1	0,2	0,2	0,4	nasenne, uspokajające
<i>Amobarbitalum natricum</i>	doustnie	0,05 – 0,1	0,2	0,2	0,4	nasenne, uspokajające
<i>Amoxicillinum natricum</i>	domięśniowo	0,5	1,5	1,0	4,0	antybiotyk; przeciwbakteryjne
	dożylnie	1,0	4,0	1,5	6,0	
<i>Amoxicillinum trihydricum</i>	doustnie	0,25 – 0,50	0,75 – 1,5	3,0	6,0	antybiotyk; przeciwbakteryjne

NAZWA SUBSTANCJI	DROGA PODANIA	DAWKI, w g lub: mg, mEq, stężenie w %				DZIAŁANIE I/LUB ZASTOSOWANIE
		zwykle stosowane (zalecane)		maksymalne		
		jednorazowa	dobowa	jednorazowa	dobowa	
<i>Kalii chloridum</i>	dożylnie we wlewie po rozcieńczeniu (<i>infectio concentrata</i>)		0,5 – 8,0		10,0	w niedoborach potasu
	doustnie	0,5 – 1,0	1,0 – 4,0		10,0	
<i>Kalii citras</i>	dożylnie	do przygotowywania płynów do infuzji				składnik płynów do infuzji
<i>Kalii clavulanas</i>	doustnie, dożylnie	0,1	0,2			antybiotyk; inhibitor β-laktamaz
<i>Kalii clavulanas dilutus</i>	doustnie, dożylnie	0,1	0,2			antybiotyk; inhibitor β-laktamaz UWAGA: dawki w przelicze- niu na klawulanian potasu
<i>Kalii dihydrogenophosphas</i>	dożylnie	do przygotowywania płynów do infuzji				składnik płynów do infuzji
<i>Kalii hydrogenoaspartas hemihydricus</i>	dożylnie	do przygotowywania płynów do infuzji				składnik płynów do infuzji
<i>Kalii hydrogenotartras</i>	dożylnie	do przygotowywania płynów do infuzji				składnik płynów do infuzji
<i>Kalii iodidum</i>	doustnie	0,05 – 0,5 *0,1 mg – – 0,3 mg	0,15 – 3,0	2,0	6,0	wykrztuśnię, zahamowanie czynności tarczycy (w krótko- trwałej kuracji); *w profilaktyce i zapobiega- niu niedoborom
<i>Kalii natrii tartras tetrahydricus</i>	dożylnie	do przygotowywania płynów do infuzji				składnik płynów do infuzji
<i>Kalii perchloras</i>	doustnie	0,2	0,4		1,0	w diagnostyce tarczycy
<i>Kalii permanganas</i>	zewnętrznie	roztwory: 0,02% – 1,0%				utleniające, antyseptyczne
<i>Kalii sulfas</i>	doustnie	10 mEq				w niedoborach potasu
<i>Kanamycini monosulfas</i>	doustnie	1,0	6,0	3,0	12,0	antybiotyk aminoglikozy- dowy; przeciwbakteryjne
	domięśniowo	0,5	1,0		1,0	
<i>Ketamini hydrochloridum</i>	dożylnie	0,001 – – 0,0045/kg masy ciała		0,0045/kg masy ciała		do znieczulenia ogólnego, przeciwbólowe
	domięśniowo	0,0065 – – 0,013/kg masy ciała		0,013/kg masy ciała		
<i>Ketoconazolum</i>	doustnie	0,2	0,2	0,2	0,4	azol; przeciwgrzybicze
	zewnętrznie	krem 2,0%				
<i>Ketoprofenum</i>	doustnie	0,05	0,2	0,1	0,3	niesteroidowy lek przeciw- zapalny; w chorobie reuma- tycznej
	zewnętrznie	2,5%				
	domięśniowo	0,05				
	doodbytniczo	0,1	0,1	0,1	0,3	
<i>Ketorolacum trometamolium</i>	dożylnie	0,03	0,12			niesteroidowy lek przeciw- zapalny; przeciwbólowe
	domięśniowo	0,03	0,12	0,06	0,12	
	doustnie	0,03		0,1 – 0,2	0,4	
<i>Ketotifeni hydrogenofumaras</i>	doustnie	1 mg	2 mg	2 mg	4 mg	przeciwhistaminowe
<i>Labetaloli hydrochloridum</i>	doustnie	0,1 – 0,2	0,4			nieselektywne blokowanie receptorów adrenergicznych
	dożylnie	0,05		0,2	0,6	
<i>Lactitolum monohydricum</i>	doustnie	10,0		20,0		przeczyszczające
<i>Lactulosum</i>	doustnie	10,0		30,0		przeczyszczające
<i>Lactulosum liquidum</i>	doustnie	10,0	15,0 – 30,0	30,0		przeczyszczające
<i>Lamivudinum</i>	doustnie	0,1	0,3	0,15	0,3	antyretrowirusowe (leczenie HIV i wzv typ B)
<i>Lamotriginum</i>	doustnie	0,025 stopniowo zwiększane do 0,1 – 0,2 (maks. 0,5)				przeciwpadaczkowe
<i>Lansoprazolum</i>	doustnie	0,015		0,03	0,06	przeciwwrzdowe

NAZWA SUBSTANCJI	DROGA PODANIA	DAWKI, w g lub: mg, mEq, stężenie w %				DZIAŁANIE I/LUB ZASTOSOWANIE
		zwykle stosowane (zalecane)		maksymalne		
		jednorazowa	dobowa	jednorazowa	dobowa	
<i>Mycophenolas mofetil</i>	dożylnie, doustnie	1,0 – 1,5	2,0 – 3,0	1,5	3,0	immunosupresyjne
<i>Nabumetonum</i>	doustnie	1,0	1,0		2,0	przeciwzapalne; w reuma- tologii
<i>Nadololum</i>	doustnie	0,04	0,08	0,08	0,24	β-adrenenolityk
<i>Nadroparinum calcicum</i>	podskórnie, dożylnie	2850 j.m. – 142 500 j.m.				przeciwzakrzepowe
<i>Naftidrofuryli hydrogenooxalas</i>	doustnie	0,1	0,3	0,2	0,6	naczyniorozszerzające
	dożylnie	0,2	0,4			
<i>Naloxoni hydrochloridum dihydricum</i>	domięśniowo, dożylnie, podskórnie	0,4 mg			10 mg	antagonista receptorów opiodowych; zatrucia opiodami
<i>Naltrexoni hydrochloridum</i>	doustnie	0,025		0,1		antagonista receptorów opiodowych
<i>Nandroloni decanoas</i>	domięśniowo	0,1 – 0,5/tydzień				anabolik
<i>Naphazolini hydrochloridum</i>	zewnętrznie	krople do oczu 0,1% krople do nosa 0,05% – 0,1%				miejscowo zwężające na- czynia
<i>Naphazolini nitras</i>	zewnętrznie	krople do oczu 0,1% krople do nosa 0,05% – 0,1%				miejscowo zwężające na- czynia
<i>Naproxenum</i>	doodbytniczo	0,25	0,5	0,5	1,5	niesteroidowy lek przeciw- zapalny
	doustnie	0,25	0,5	1,0	1,5	
	zewnętrznie	żel 10,0%				
<i>Naproxenum natricum</i>	doustnie	0,25	0,5	1,0	1,5	niesteroidowy lek przeciw- zapalny
<i>Nateglinidum</i>	doustnie	0,06	0,18	0,18	0,54	inhibitor dipeptydylo- peptydazy IV; w cukrzycy typu II (w połączeniu z metforminą)
<i>Natrii acetat trihydricus</i>	doustnie	1,0 – 4,0	6,0 – 12,0			alkalizujące; do preparatów farmaceutycznych
<i>Natrii alendronas</i>	doustnie	0,01	0,01	0,07 raz w tygodniu		w osteoporozie
<i>Natrii amidotrizoas</i>	dożylnie, dotętniczo	roztwór 32,0% – 80,0%				środek cieniujący w rentgenodiagnostyce
<i>Natrii aminosalicylas dihydricus</i>	doustnie	2,0	12,0	4,0	12,0	przeciwgruźlicze
	doodbytniczo	2,0				we wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego
<i>Natrii ascorbas</i>	doustnie	0,05				witamina
<i>Natrii aurothiomalas</i>	domięśniowo	50 mg 1 – 2 razy w tygodniu; leczniczo: 1,6 – 2,0				w chorobach reumatycznych
<i>Natrii benzoas</i>	doustnie	0,3 – 1,0	3,0			wykrztuśne
<i>Natrii bromidum</i>	doustnie				1,0 UWAGA: dla preparatów zawierających więcej niż jedną sól bromkową maksymalna łączna dawka dobowa – 1,0 (w tym bromku amonowego maksymalnie 0,5)	uspokajające, przeciw- drgawkowe
<i>Natrii calcii edetas</i>	dożylnie	1,0	1,0 – 2,0	2,0	4,0	w zatruciach metalami ciężkimi
<i>Natrii caprylas</i>	zewnętrznie	maść 10,0% – 20,0%				przeciwgrzybicze
<i>Natrii chloridum</i>	dożylnie (w tym wlewy)	0,9%				roztwór izosmotyczny
<i>Natrii citras</i>	pozaustrojowo	1,0% – 3,5%				hamuje krzepnięcie krwi <i>in vitro</i>

WYKAZ SUBSTANCJI BARDZO SILNIE DZIAŁAJĄCYCH, SILNIE DZIAŁAJĄCYCH ORAZ ŚRODKÓW ODURZAJĄCYCH (WYKAZY A, B, N)

*(zastępuje wykazy opublikowane w FP IX;
zastępuje wykaz opublikowany w FP VI 2002 (str. 1091) w zakresie substancji czynnych,
których monografie opublikowane są jednocześnie w FP VI 2002 i FP X 2014)*

WYJAŚNIENIA

Ustawodawstwo farmaceutyczne, w tym przepisy dotyczące Zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania (*Good Manufacturing Practices, GMP*), przepisy o wydawaniu leków z aptek oraz regulujące wystawianie recept lekarskich, przewidują zachowanie szczególnej ostrożności bądź specjalnych zasad postępowania z substancjami określonymi jako bardzo silnie działające (*Venena*) i silnie działające (*Separanda*). Szczególne zasady postępowania dotyczą też substancji, które podlegają przepisom o przeciwdziałaniu narkomanii, tj. środków odurzających, substancji psychotropowych i prekursorów.

Dla ułatwienia przestrzegania zasad wynikających z wymienionych przepisów zamieszczono substancje czynne opisane

w monografiach farmakopealnych w następujących wykazach: wykaz substancji bardzo silnie działających (Wykaz A), wykaz substancji silnie działających (Wykaz B) oraz wykaz środków odurzających (Wykaz N).

W wykazie substancji bardzo silnie działających i w wykazie substancji silnie działających, substancje podlegające przepisom o przeciwdziałaniu narkomanii oznakowano dodatkowo, jak następuje:

- znakiem „§” substancje zaliczone do grup III-P i IV-P substancji psychotropowych oraz prekursorów kategorii 1;
- znakiem „§§” substancje zaliczone do grupy II-N środków odurzających i II-P substancji psychotropowych.

W wykazie środków odurzających zamieszczono tylko substancje zaliczone, zgodnie z przepisami o przeciwdziałaniu narkomanii, do grupy I-N środków odurzających.

WYKAZ SUBSTANCJI BARDZO SILNIE DZIAŁAJĄCYCH WYKAZ A

<i>β-Acetyldigoxinum</i>	<i>Formoteroli fumaras dihydricus</i>
<i>Acidum phosphoricum concentratum</i>	<i>Gemcitabini hydrochloridum</i>
<i>Adrenalini tartras (Epinephrini tartras)</i>	<i>Glyceroli trinitratis solutio</i>
<i>Adrenalinum (Epinephrinum)</i>	<i>Halothanum</i>
<i>Aether</i>	<i>Heparinum calcicum</i>
<i>Aether anaestheticus</i>	<i>Heparinum natricum</i>
<i>Alcuronii chloridum</i>	<i>Histamini dihydrochloridum</i>
<i>Alfacalcidolum</i>	<i>Homatropini hydrobromidum</i>
<i>Alprostadilum</i>	<i>Homatropini methylbromidum</i>
<i>Aminoglutethimidum</i>	<i>Hydrargyri dichloridum</i>
<i>Argenti nitras</i>	<i>Hydrogenii peroxidum 30 per centum</i>
<i>Arsenii trioxidum ad praeparationes homoeopathicas</i>	<i>Hydroxycarbamidum</i>
<i>Atracurii besilas</i>	<i>Hyoscini hydrobromidum (Scopolamini hydrobromidum)</i>
<i>Atropini sulfas</i>	<i>Hyoscinum (Scopolaminum)</i>
<i>Atropinum</i>	<i>Hyoscyamini sulfas</i>
<i>Benperidolum</i>	<i>Isoprenalini hydrochloridum</i>
<i>Bleomycini sulfas</i>	<i>Isoprenalini sulfas</i>
<i>Brimonidini tartras</i>	<i>Ketamini hydrochloridum §§</i>
<i>Busulfanum</i>	<i>Ketorolacum trometamolum</i>
<i>Carboplatinum</i>	<i>Letrozolum</i>
<i>Chlorali hydras</i>	<i>Lomustinum</i>
<i>Chlorambucilum</i>	<i>Malathionum</i>
<i>Calcitriolum</i>	<i>Mercaptopurinum</i>
<i>Carmustinum</i>	<i>Methanolum</i>
<i>Ciclosporinum</i>	<i>Methotrexatum</i>
<i>Cisplatinum</i>	<i>Methylergometrini maleas</i>
<i>Cladribinum</i>	<i>Misoprostolum</i>
<i>Clenbuteroli hydrochloridum</i>	<i>Mitomycinum</i>
<i>Codergocrini mesilas</i>	<i>Mitoxantroni hydrochloridum</i>
<i>Colchicinum</i>	<i>Modafinilum</i>
<i>Cresolum crudum</i>	<i>Natrii fluoridum</i>
<i>Cyclophosphamidum</i>	<i>Neostigmini bromidum</i>
<i>Cytarabinum</i>	<i>Neostigmini metilsulfas</i>
<i>Dacarbazinum</i>	<i>Nicotini ditartras dihydricus</i>
<i>Danaparoidum natricum</i>	<i>Nicotini resinas</i>
<i>Daunorubicini hydrochloridum</i>	<i>Nicotinum</i>
<i>Desfluranum</i>	<i>Nilutamidum</i>
<i>Deslanosidum</i>	<i>Noradrenalini hydrochloridum (Norepinephrini hydrochloridum)</i>
<i>Diethylstilbestrolum</i>	<i>Noradrenalini tartras (Norepinephrini tartras)</i>
<i>Digitoxinum</i>	<i>Orciprenalini sulfas</i>
<i>Digoxinum</i>	<i>Ouabainum</i>
<i>Dihydroergocristini mesilas</i>	<i>Oxaliplatinum</i>
<i>Dihydroergotamini mesilas</i>	<i>Paclitaxelum</i>
<i>Dihydroergotamini tartras</i>	<i>Pancuronii bromidum</i>
<i>Dihydrotachysterolum</i>	<i>Pergolidi mesilas</i>
<i>Dipivefrini hydrochloridum</i>	<i>Phenolum</i>
<i>Dobutamini hydrochloridum</i>	<i>Physostigmini salicylas (Eserini salicylas)</i>
<i>Dopamini hydrochloridum</i>	<i>Pilocarpini hydrochloridum</i>
<i>Dopexamini dihydrochloridum</i>	<i>Pilocarpini nitras</i>
<i>Doxorubicini hydrochloridum</i>	<i>Rocuronii bromidum</i>
<i>Epirubicini hydrochloridum</i>	<i>Salmeteroli xinafoas</i>
<i>Ergotamini tartras §</i>	<i>Streptokinasi solutio concentrata</i>
<i>Erythropoietini solutio concentrata</i>	<i>Suxamethonii chloridum</i>
<i>Esketamini hydrochloridum</i>	<i>Thiomersalum</i>
<i>Etomidatum</i>	<i>Thiopentalum natricum et natrii carbonas</i>
<i>Etoposidum</i>	<i>Tramazolini hydrochloridum monohydricum</i>
<i>Fludarabini phosphas</i>	<i>Urokinasum</i>
<i>Fluorouracilum</i>	<i>Vecuronii bromidum</i>
<i>Flupentixoli dihydrochloridum</i>	<i>Vinblastini sulfas</i>
<i>Flutamidum</i>	<i>Vincristini sulfas</i>

WYKAZ SUBSTANCJI SILNIE DZIAŁAJĄCYCH WYKAZ B

<i>Abacaviri sulfas</i>	<i>Aprotinini solutio concentrata</i>
<i>Absinthii herba</i>	<i>Aprotininum</i>
<i>Absinthii tinctura</i>	<i>Argentum colloidal ad usum externum</i>
<i>Acamprosatum calcicum</i>	<i>Aripiprazolum</i>
<i>Acarbosum</i>	<i>Articaini hydrochloridum</i>
<i>Acebutololi hydrochloridum</i>	<i>Atenololum</i>
<i>Aceclofenacum</i>	<i>Atomoxetini hydrochloridum</i>
<i>Acemetacinum</i>	<i>Atorvastatinum calcicum trihydricum</i>
<i>Acetazolamidum</i>	<i>Atovaquonum</i>
<i>Acetylcholini chloridum</i>	<i>Azathioprinum</i>
<i>Aciclovirum</i>	<i>Azelastini hydrochloridum</i>
<i>Acidum amidotrizoicum dihydricum</i>	<i>Azithromycinum</i>
<i>Acidum aminocaproicum</i>	<i>Bacampicillini hydrochloridum</i>
<i>Acidum chenodeoxycholicum</i>	<i>Bacitracinum</i>
<i>Acidum etacrynicum</i>	<i>Bacitracinum zincum</i>
<i>Acidum folicum</i>	<i>Baclofenum</i>
<i>Acidum fusidicum</i>	<i>Bambuteroli hydrochloridum</i>
<i>Acidum iopanoicum</i>	<i>Barbitalum §</i>
<i>Acidum ioxaglicum</i>	<i>Beclometasoni dipropionas anhydricus</i>
<i>Acidum mefenamicum</i>	<i>Beclometasoni dipropionas monohydricus</i>
<i>Acidum nalidixicum</i>	<i>Belladonnae folii extractum siccum normatum</i>
<i>Acidum niflumicum</i>	<i>Belladonnae folii tinctura normata</i>
<i>Acidum oxolinicum</i>	<i>Belladonnae folium</i>
<i>Acidum pipemidicum trihydricum</i>	<i>Belladonnae pulvis normatus</i>
<i>Acidum salicylicum</i>	<i>Benazeprili hydrochloridum</i>
<i>Acidum tiaprofenicum</i>	<i>Bendroflumethazidum</i>
<i>Acidum tolifenamicum</i>	<i>Benserazidi hydrochloridum</i>
<i>Acidum tranexamicum</i>	<i>Benzbromaronum</i>
<i>Acidum trichloroaceticum</i>	<i>Benzocainum</i>
<i>Acidum ursodeoxycholicum</i>	<i>Benzoylis peroxidum cum aqua</i>
<i>Acidum valproicum</i>	<i>Benzylpenicillinum benzathinum</i>
<i>Acitretinum</i>	<i>Benzylpenicillinum kalicum</i>
<i>Adenosinum</i>	<i>Benzylpenicillinum natricum</i>
<i>Albendazolum</i>	<i>Benzylpenicillinum procainum</i>
<i>Alfuzosini hydrochloridum</i>	<i>Betahistini dihydrochloridum</i>
<i>Alimemazini hemitartras</i>	<i>Betahistini mesilas</i>
<i>Allopurinolum</i>	<i>Betamethasoni acetas</i>
<i>Alprazolamum §</i>	<i>Betamethasoni dipropionas</i>
<i>Alprenololi hydrochloridum</i>	<i>Betamethasoni natrii phosphas</i>
<i>Alteplasum ad iniectionem</i>	<i>Betamethasoni valeras</i>
<i>Altizidum</i>	<i>Betamethasonum</i>
<i>Alverini citras</i>	<i>Betaxololi hydrochloridum</i>
<i>Amantadini hydrochloridum</i>	<i>Bezafibratum</i>
<i>Ambroxoli hydrochloridum</i>	<i>Bicalutamidum</i>
<i>Amfetamini sulfas §§</i>	<i>Bifonazolum</i>
<i>Amikacini sulfas</i>	<i>Biperideni hydrochloridum</i>
<i>Amikacinum</i>	<i>Bisacodylum</i>
<i>Amiloridi hydrochloridum</i>	<i>Bisoprololi fumaras</i>
<i>Amiodaroni hydrochloridum</i>	<i>Bromazepamum §</i>
<i>Amisulpridum</i>	<i>Bromhexini hydrochloridum</i>
<i>Amitriptylini hydrochloridum</i>	<i>Bromocriptini mesilas</i>
<i>Amlodipini besilas</i>	<i>Bromperidoli decanoas</i>
<i>Amobarbitalum §</i>	<i>Bromperidolum</i>
<i>Amobarbitalum natricum §</i>	<i>Brotizolamum §</i>
<i>Amoxicillinum natricum</i>	<i>Budesonidum</i>
<i>Amoxicillinum trihydricum</i>	<i>Buflomedili hydrochloridum</i>
<i>Amphotericinum B</i>	<i>Bumetanidum</i>
<i>Ampicillinum anhydricum</i>	<i>Bupivacaini hydrochloridum</i>
<i>Ampicillinum natricum</i>	<i>Buprenorphini hydrochloridum §</i>
<i>Ampicillinum trihydricum</i>	<i>Buprenorphinum §</i>
<i>Anastrozolum</i>	<i>Buserelinum</i>
<i>Antazolini hydrochloridum</i>	<i>Buspironi hydrochloridum</i>
<i>Apomorphini hydrochloridum</i>	<i>Butylhydroxytoluenum</i>

<i>Cabergolinum</i>	<i>Ciclopirox olaminum</i>
<i>Calcifediolum</i>	<i>Ciclopiroxum</i>
<i>Calcii hydroxidum</i>	<i>Cilastatinum natricum</i>
<i>Calcii levofolinas pentahydricus</i>	<i>Cilazaprilum</i>
<i>Calcii pantothenas</i>	<i>Cimetidini hydrochloridum</i>
<i>Calcitoninum salmonis</i>	<i>Cimetidinum</i>
<i>Candesartanum cilexetili</i>	<i>Cinchocaini hydrochloridum</i>
<i>Capecitabinum</i>	<i>Cinnarizinum</i>
<i>Carbacholum</i>	<i>Ciprofibratum</i>
<i>Carbamazepinum</i>	<i>Ciprofloxacini hydrochloridum</i>
<i>Carbidopum</i>	<i>Ciprofloxacinum</i>
<i>Carbimazolum</i>	<i>Citaloprani hydrobromidum</i>
<i>Carbocisteinum</i>	<i>Citaloprani hydrochloridum</i>
<i>Carboprostum trometamolom</i>	<i>Clarithromycinum</i>
<i>Carisoprodolum</i>	<i>Clebopridi malas</i>
<i>Carteololi hydrochloridum</i>	<i>Clemastini fumaras</i>
<i>Carvedilolum</i>	<i>Clindamycini hydrochloridum</i>
<i>Cefaclorum</i>	<i>Clindamycini phosphas</i>
<i>Cefadroxilum monohydricum</i>	<i>Clobazamum §</i>
<i>Cefalexinum monohydricum</i>	<i>Clobetasoli propionas</i>
<i>Cefalotinum natricum</i>	<i>Clobetasoni butyras</i>
<i>Cefamandoli nafas</i>	<i>Clofaziminum</i>
<i>Cefapirinum natricum</i>	<i>Clofibratum</i>
<i>Cefatrizinum propylen glycolum</i>	<i>Clomifeni citras</i>
<i>Cefazolinum natricum</i>	<i>Clomipramini hydrochloridum</i>
<i>Cefepimi dihydrochloridum monohydricum</i>	<i>Clonazepamum §</i>
<i>Cefiximum</i>	<i>Clonidini hydrochloridum</i>
<i>Cefoperazonum natricum</i>	<i>Clopamidum</i>
<i>Cefotaximum natricum</i>	<i>Clopidogreli hydrogenosulfas</i>
<i>Cefoxitinum natricum</i>	<i>Clotrimazolum</i>
<i>Cefpodoximum proxetili</i>	<i>Cloxacillinum natricum</i>
<i>Cefprozilum monohydricum</i>	<i>Clozapinum</i>
<i>Cefradinum</i>	<i>Codeini hydrochloridum dihydricum §§</i>
<i>Ceftazidimum pentahydricum</i>	<i>Codeini phosphas hemihydricus §§</i>
<i>Ceftazidimum pentahydricum et natrii carbonas ad iniectionem</i>	<i>Codeini phosphas sesquihydricus §§</i>
<i>Ceftriaxonum natricum</i>	<i>Codeinum §§</i>
<i>Cefuroximum axetili</i>	<i>Coffeinum</i>
<i>Cefuroximum natricum</i>	<i>Coffeinum monohydricum</i>
<i>Celecoxibum</i>	<i>Colistimethatum natricum</i>
<i>Celiprololi hydrochloridum</i>	<i>Colistini sulfas</i>
<i>Cetirizini dihydrochloridum</i>	<i>Cortisoni acetat</i>
<i>Chelidonii herba</i>	<i>Cupri sulfas anhydricus</i>
<i>Chinidini sulfas</i>	<i>Cupri sulfas pentahydricus</i>
<i>Chloramphenicoli natrii succinas</i>	<i>Cyanocobalaminum</i>
<i>Chloramphenicoli palmitas</i>	<i>Cyclizini hydrochloridum</i>
<i>Chloramphenicolum</i>	<i>Cyclopentolati hydrochloridum</i>
<i>Chlorcyclizini hydrochloridum</i>	<i>Cyproheptadini hydrochloridum</i>
<i>Chlordiazepoxidi hydrochloridum §</i>	<i>Cyproteroni acetat</i>
<i>Chlordiazepoxidum §</i>	<i>Cysteyni hydrochloridum monohydricum</i>
<i>Chlormadinoni acetat</i>	<i>Dalteparinum natricum</i>
<i>Chlorobutanolum anhydricum</i>	<i>Dapsonum</i>
<i>Chlorobutanolum hemihydricum</i>	<i>Deferoxamini mesilas</i>
<i>Chlorocresolum</i>	<i>Demeclocyclini hydrochloridum</i>
<i>Chloroquini phosphas</i>	<i>Deptropini citras</i>
<i>Chloroquini sulfas</i>	<i>Dequalinii chloridum</i>
<i>Chlorphenamini maleas</i>	<i>Desipramini hydrochloridum</i>
<i>Chlorpromazini hydrochloridum</i>	<i>Desloratadinum</i>
<i>Chlorpropamidum</i>	<i>Desmopressinum</i>
<i>Chlorprothixeni hydrochloridum</i>	<i>Desogestrelum</i>
<i>Chlortalidonum</i>	<i>Desoxycortoni acetat</i>
<i>Chlortetracyclini hydrochloridum</i>	<i>Dexamethasoni acetat</i>
<i>Cholecalciferoli pulvis</i>	<i>Dexamethasoni isonicotinas</i>
<i>Cholecalciferolum</i>	<i>Dexamethasoni natrii phosphas</i>
<i>Cholecalciferolum densatum oleosum</i>	<i>Dexamethasonum</i>
<i>Cholecalciferolum in aqua dispergibile</i>	<i>Dexchlorpheniraminini maleas</i>
<i>Chondroitini natrii sulfas</i>	<i>Dextranomerum</i>
<i>Ciclesonidum</i>	<i>Dextropropoxypheni hydrochloridum §§</i>

<i>Diazepamum</i> §	<i>Estradioli benzoas</i>
<i>Diazoxidum</i>	<i>Estradioli valeras</i>
<i>Dibutylis phthalas</i>	<i>Estradiolum hemihydricum</i>
<i>Diclofenacum kalicum</i>	<i>Estriolum</i>
<i>Diclofenacum natricum</i>	<i>Estrogeni coniuncti</i>
<i>Dicloxacillinum natricum</i>	<i>Etamsylatum</i>
<i>Dicycloverini hydrochloridum</i>	<i>Ethambutoli hydrochloridum</i>
<i>Didanosinum</i>	<i>Ethinylestradiolum</i>
<i>Digitalis purpureae folium</i>	<i>Ethionamidum</i>
<i>Dihydralazini sulfas hydricus</i>	<i>Ethosuximidum</i>
<i>Dihydrocodeini hydrogenotartras</i> §§	<i>Ethylmorphini hydrochloridum</i> §§
<i>Dikalii clorazepas</i> §	<i>Etilefrini hydrochloridum</i>
<i>Diltiazemi hydrochloridum</i>	<i>Etodolacum</i>
<i>Dimenhydrinatum</i>	<i>Eugenolum</i>
<i>Dimercaprolum</i>	<i>Factor VII coagulationis humanus</i>
<i>Dimethylis sulfoxidum</i>	<i>Factor VIII coagulationis humanus</i>
<i>Dimetindenii maleas</i>	<i>Factor VIII coagulationis humanus (ADNr)</i>
<i>Dinatrii etidronas</i>	<i>Factor IX coagulationis humanus</i>
<i>Dinatrii pamidronas pentahydricus</i>	<i>Factor XI coagulationis humanus</i>
<i>Dinoprostomum</i>	<i>Factor humanus von Willebrandi</i>
<i>Dinoprostum trometamolom</i>	<i>Factoris VIIa coagulationis humani (ADNr) solutio concentrata</i>
<i>Diphenhydramini hydrochloridum</i>	<i>Factoris LX coagulationis humani (ADNr) solutio concentrata</i>
<i>Diprophyllinum</i>	<i>Famotidinum</i>
<i>Dipyridamolom</i>	<i>Felbinacum</i>
<i>Dirithromycinum</i>	<i>Felodipinum</i>
<i>Disopyramidi phosphas</i>	<i>Felypressinum</i>
<i>Disopyramidum</i>	<i>Fenbufenum</i>
<i>Disulfiramum</i>	<i>Fenofibratum</i>
<i>Docetaxelum anhydricum</i>	<i>Fenoteroli hydrobromidum</i>
<i>Docetaxelum trihydricum</i>	<i>Fenticonazoli nitras</i>
<i>Domperidoni maleas</i>	<i>Fexofenadini hydrochloridum</i>
<i>Domperidonum</i>	<i>Filgrastimi solutio concentrata</i>
<i>Dosulepini hydrochloridum</i>	<i>Finasteridum</i>
<i>Doxaprami hydrochloridum</i>	<i>Flavoxati hydrochloridum</i>
<i>Doxazosini mesilas</i>	<i>Flecainidi acetat</i>
<i>Doxepini hydrochloridum</i>	<i>Flubendazolom</i>
<i>Doxycyclini hyclas</i>	<i>Flucloxacillinum magnesium octahydricum</i>
<i>Doxycyclinum monohydricum</i>	<i>Flucloxacillinum natricum</i>
<i>Doxylamini hydrogenosuccinas</i>	<i>Fluconazolom</i>
<i>Droperidolum</i>	<i>Flucytosinum</i>
<i>Drospirenonum</i>	<i>Fludrocortisoni acetat</i>
<i>Duloxetini hydrochloridum</i>	<i>Flumazenilum</i>
<i>Dutasteridum</i>	<i>Flumequinum</i>
<i>Dydrogesteronum</i>	<i>Flumetasoni pivalas</i>
<i>Ebastinum</i>	<i>Flunarizini dihydrochloridum</i>
<i>Econazoli nitras</i>	<i>Flunitrazepamum</i> §
<i>Econazolom</i>	<i>Fluocinoloni acetamidum</i>
<i>Edrophonii chloridum</i>	<i>Fluocortoloni pivalas</i>
<i>Emedastini difumaras</i>	<i>Fluoresceinum</i>
<i>Emetini hydrochloridum pentahydricum</i>	<i>Fluoxetini hydrochloridum</i>
<i>Enalaprilatum dihydricum</i>	<i>Fluphenazini decanoas</i>
<i>Enalapriili maleas</i>	<i>Fluphenazini dihydrochloridum</i>
<i>Enoxaparinum natricum</i>	<i>Fluphenazini enantas</i>
<i>Entacaponum</i>	<i>Flurazepamii monohydrochloridum</i> §
<i>Ephedrini hydrochloridum</i> §	<i>Flurbiprofenum</i>
<i>Ephedrini racemici hydrochloridum</i> §	<i>Fluspirilenum</i>
<i>Ephedrinum anhydricum</i> §	<i>Fluticasoni propionas</i>
<i>Ephedrinum hemihydricum</i> §	<i>Flutrimazolom</i>
<i>Ergocalciferolum</i>	<i>Fluvastatinum natricum</i>
<i>Ergometrini maleas</i> §	<i>Fluvoxamini maleas</i>
<i>Erythromycini estolas</i>	<i>Follitropinum</i>
<i>Erythromycini ethylsuccinas</i>	<i>Fosfomicinum calcicum</i>
<i>Erythromycini lactobionas</i>	<i>Fosfomicinum natricum</i>
<i>Erythromycini stearas</i>	<i>Fosfomicinum trometamolom</i>
<i>Erythromycinum</i>	<i>Fosinoprilum natricum</i>
<i>Esomeprazolom magnesium dihydricum</i>	<i>Framycetini sulfas</i>
<i>Esomeprazolom magnesium trihydricum</i>	<i>Fulvestrantum</i>

<i>Furosemidum</i>	<i>Insulinum biphasicum iniectabile</i>
<i>Gabapentinum</i>	<i>Insulinum bovinum</i>
<i>Galantamini hydrobromidum</i>	<i>Insulinum glarginum</i>
<i>Ganciclovirum</i>	<i>Insulinum humanum</i>
<i>Gemfibrozilum</i>	<i>Insulinum isophanum biphasicum iniectabile</i>
<i>Gentamicini sulfas</i>	<i>Insulinum isophanum iniectabile</i>
<i>Gestodenum</i>	<i>Insulinum lisprum</i>
<i>Glibenclamidum</i>	<i>Insulinum porcinum</i>
<i>Gliclazidum</i>	<i>Insulinum solubilie iniectabile</i>
<i>Glimepiridum</i>	<i>Interferoni alfa-2 solutio concentrata</i>
<i>Glipizidum</i>	<i>Interferoni beta-1a solutio concentrata</i>
<i>Glucagonum humanum</i>	<i>Interferoni gamma-1b solutio concentrata</i>
<i>Glycopyrronii bromidum</i>	<i>Iodixanolum</i>
<i>Gonadorelini acetat</i>	<i>Iodum</i>
<i>Gonadotropinum chorionicum</i>	<i>Iohexolum</i>
<i>Goserelinum</i>	<i>Iopamidolum</i>
<i>Gramicidinum</i>	<i>Iotrolanum</i>
<i>Granisetroni hydrochloridum</i>	<i>Ipecacuanhae extractum fluidum normatum</i>
<i>Griseofulvinum</i>	<i>Ipecacuanhae pulvis normatus</i>
<i>Guaifenesinum</i>	<i>Ipecacuanhae radix</i>
<i>Guanethidini monosulfas</i>	<i>Ipecacuanhae tinctura normata</i>
<i>Halofantrini hydrochloridum</i>	<i>Ipratropii bromidum</i>
<i>Haloperidoli decanoas</i>	<i>Irbesartanum</i>
<i>Haloperidolum</i>	<i>Isoconazoli nitras</i>
<i>Heparina massae molecularis minoris</i>	<i>Isoconazolum</i>
<i>Heptaminoli hydrochloridum</i>	<i>Isoniazidum</i>
<i>Hexamidini diisetonas</i>	<i>Isoprenalini hydrochloridum</i>
<i>Hexylresorcinolum</i>	<i>Isosorbidi dinitras dilutus</i>
<i>Histidini hydrochloridum monohydricum</i>	<i>Isosorbidi mononitras dilutus</i>
<i>Histidinum</i>	<i>Isotretinoinum</i>
<i>Hyaluronidasum</i>	<i>Isoxsuprini hydrochloridum</i>
<i>Hydralazini hydrochloridum</i>	<i>Isradipinum</i>
<i>Hydrochlorothiazidum</i>	<i>Itraconazolum</i>
<i>Hydrocortisoni acetat</i>	<i>Ivermectinum</i>
<i>Hydrocortisoni hydrogenosuccinas</i>	<i>Josamycini propionas</i>
<i>Hydrocortisonum</i>	<i>Josamycinum</i>
<i>Hydroxocobalamini acetat</i>	<i>Kalii clavulanas</i>
<i>Hydroxocobalamini chloridum</i>	<i>Kalii clavulanas dilutus</i>
<i>Hydroxocobalamini sulfas</i>	<i>Kalii hydroxidum</i>
<i>Hydroxyzini hydrochloridum</i>	<i>Kalii perchloras</i>
<i>Hymecromonum</i>	<i>Kanamycini monosulfas</i>
<i>Hyoscini butylbromidum (Scopolamini butylbromidum)</i>	<i>Kanamycini sulfas acidus</i>
<i>Idoxuridinum</i>	<i>Ketoconazolum</i>
<i>Imipramini hydrochloridum</i>	<i>Ketoprofenum</i>
<i>Immunoglobulinum anti-T lymphocytorum ex animale ad usum humanum</i>	<i>Ketotifeni hydrogenofumaras</i>
<i>Immunoglobulinum humanum anti-D</i>	<i>Labetaloli hydrochloridum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum anti-D ad usum intravenosum</i>	<i>Lamivudinum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum hepatitis A</i>	<i>Lamotriginum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum hepatitis B</i>	<i>Lansoprazolum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum hepatitis B ad usum intravenosum</i>	<i>Leflunomidum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum morbillicum</i>	<i>Leuprorelinum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum normale</i>	<i>Levanisoli hydrochloridum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum normale ad usum intravenosum</i>	<i>Levetiracetamum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum rabicum</i>	<i>Levocabastini hydrochloridum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum rubellae</i>	<i>Levodopum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum tetanicum</i>	<i>Levodropropizinum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum varicellae</i>	<i>Levomepromazini hydrochloridum</i>
<i>Immunoglobulinum humanum varicellae ad usum intravenosum</i>	<i>Levomepromazini maleas</i>
<i>Indapamidum</i>	<i>Levonorgestrelum</i>
<i>Indinaviri sulfas</i>	<i>Levothyroxinum natricum</i>
<i>Indometacinum</i>	<i>Lidocaini hydrochloridum</i>
<i>Insulini zinci amorphi suspensio iniectabilis</i>	<i>Lidocainum</i>
<i>Insulini zinci cristallini suspensio iniectabilis</i>	<i>Lincomycini hydrochloridum</i>
<i>Insulini zinci suspensio iniectabilis</i>	<i>Liothyroninum natricum</i>
<i>Insulinum aspartum</i>	<i>Lithii carbonas</i>
	<i>Lithii citras</i>
	<i>Lobellini hydrochloridum</i>

<i>Loperamidi hydrochloridum</i>	<i>Naphazolini hydrochloridum</i>
<i>Loperamidi oxidum monohydricum</i>	<i>Naphazolini nitras</i>
<i>Lopinavirum</i>	<i>Naproxenum</i>
<i>Loratadinum</i>	<i>Naproxenum natricum</i>
<i>Lorazepamum §</i>	<i>Nateglinidum</i>
<i>Losartanum kalicum</i>	<i>Natrii alendronas</i>
<i>Lovastatinum</i>	<i>Natrii amidotrizoas</i>
<i>Lymecyclinum</i>	<i>Natrii aurothiomalas</i>
<i>Lynestrenolum</i>	<i>Natrii calcii edetas</i>
<i>Maprotilini hydrochloridum</i>	<i>Natrii docusas</i>
<i>Mebendazolum</i>	<i>Natrii fusidas</i>
<i>Meclozini dihydrochloridum</i>	<i>Natrii nitris</i>
<i>Medroxyprogesteroni acetas</i>	<i>Natrii picosulfas</i>
<i>Mefloquini hydrochloridum</i>	<i>Natrii risedronas 2,5-hydricus</i>
<i>Megestrol acetas</i>	<i>Natrii selenis pentahydricus</i>
<i>Meloxicamum</i>	<i>Natrii valproas</i>
<i>Melphalanum</i>	<i>Neomycini sulfas</i>
<i>Mepivacaini hydrochloridum</i>	<i>Netilmicini sulfas</i>
<i>Meprobamatum §</i>	<i>Nevirapinum anhydricum</i>
<i>Mepyramini maleas</i>	<i>Nevirapinum hemihydricum</i>
<i>Meropenemum trihydricum</i>	<i>Nicergolinum</i>
<i>Mesalazinum</i>	<i>Nicethamidum</i>
<i>Mesterololum</i>	<i>Niclosamidum</i>
<i>Mestranolum</i>	<i>Niclosamidum anhydricum</i>
<i>Metacresolum</i>	<i>Niclosamidum monohydricum</i>
<i>Metamizolum natricum</i>	<i>Nicotinamidum</i>
<i>Metformini hydrochloridum</i>	<i>Nicotinamidum anhydricum</i>
<i>Methenaminum</i>	<i>Nifedipinum</i>
<i>Methyl dopum</i>	<i>Nifuroxazidum</i>
<i>Methylphenidati hydrochloridum §§</i>	<i>Nimesulidum</i>
<i>Methylphenobarbitalum §</i>	<i>Nimodipinum</i>
<i>Methylprednisoloni acetas</i>	<i>Nitrazepamum §</i>
<i>Methylprednisoloni hydrogenosuccinas</i>	<i>Nitrendipinum</i>
<i>Methylprednisololum</i>	<i>Nitrofuralem</i>
<i>Methyltestosteronum</i>	<i>Nitrofurantoinum</i>
<i>Methylthioninii chloridum</i>	<i>Nomegestrol acetas</i>
<i>Metixeni hydrochloridum</i>	<i>Norethisteroni acetas</i>
<i>Metoclopramidi hydrochloridum</i>	<i>Norethisteronum</i>
<i>Metoclopramidum</i>	<i>Norfloxacinum</i>
<i>Metolazonum</i>	<i>Norgestimatum</i>
<i>Metoprololi succinas</i>	<i>Norgestrelum</i>
<i>Metoprololi tartras</i>	<i>Nortriptylini hydrochloridum</i>
<i>Metronidazoli benzoas</i>	<i>Noscapini hydrochloridum</i>
<i>Metronidazolum</i>	<i>Noscapinum</i>
<i>Mexiletini hydrochloridum</i>	<i>Nystatinum</i>
<i>Mianserini hydrochloridum</i>	<i>Ofloxacinum</i>
<i>Miconazoli nitras</i>	<i>Olanzapinum</i>
<i>Miconazolum</i>	<i>Olmesartanum medoxomilum</i>
<i>Midazolamum §</i>	<i>Olsalazinum natricum</i>
<i>Minocyclini hydrochloridum dihydricum</i>	<i>Omeprazolum</i>
<i>Minoxidilum</i>	<i>Omeprazolum magnesium</i>
<i>Mirtazapinum</i>	<i>Omeprazolum natricum</i>
<i>Molgramostimi solutio concentrata</i>	<i>Ondansetroni hydrochloridum dihydricum</i>
<i>Molsidominum</i>	<i>Orphenadrini citras</i>
<i>Mometasoni furoas</i>	<i>Orphenadrini hydrochloridum</i>
<i>Montelukastum natricum</i>	<i>Oseltamiviri phosphas</i>
<i>Moxifloxacini hydrochloridum</i>	<i>Oxacillinum natricum monohydricum</i>
<i>Moxonidinum</i>	<i>Oxazepamum §</i>
<i>Mupirocinum</i>	<i>Oxcarbazepinum</i>
<i>Mupirocinum calcicum</i>	<i>Oxeladini hydrogenocitras</i>
<i>Nabumetonum</i>	<i>Oxitropii bromidum</i>
<i>Nadololum</i>	<i>Oxprenololi hydrochloridum</i>
<i>Nadroparinum calcicum</i>	<i>Oxybuprocaini hydrochloridum</i>
<i>Naftidrofuryli hydrogenooxalas</i>	<i>Oxybutynini hydrochloridum</i>
<i>Naloxoni hydrochloridum dihydricum</i>	<i>Oxytetracyclini hydrochloridum</i>
<i>Naltrexoni hydrochloridum</i>	<i>Oxytetracyclinum dihydricum</i>
<i>Nandroloni decanoas</i>	<i>Oxytocini solutio concentrata</i>

<i>Oxytocinum</i>	<i>Prednisonum</i>
<i>Pantoprazolum natricum sesquihydricum</i>	<i>Prilocaini hydrochloridum</i>
<i>Papaverini hydrochloridum</i>	<i>Prilocainum</i>
<i>Parnaparinum natricum</i>	<i>Primaquini diphosphas</i>
<i>Paroxetini hydrochloridum anhydricum</i>	<i>Primidonum</i>
<i>Paroxetini hydrochloridum hemihydricum</i>	<i>Probenecidum</i>
<i>Pefloxacini mesilas dihydricus</i>	<i>Procainamidi hydrochloridum</i>
<i>Pemetrexedum dinatricum heptahydricum</i>	<i>Procaini hydrochloridum</i>
<i>Penbutololi sulfas</i>	<i>Prochlorperazini maleas</i>
<i>Penicillaminum</i>	<i>Progesteronum</i>
<i>Pentaerythryli tetranitras dilutus</i>	<i>Proguanili hydrochloridum</i>
<i>Pentamidini diisetonas</i>	<i>Promazini hydrochloridum</i>
<i>Pentazocini hydrochloridum §§</i>	<i>Promethazini hydrochloridum</i>
<i>Pentazocini lactas §§</i>	<i>Propafenoni hydrochloridum</i>
<i>Pentazocinum §§</i>	<i>Propanthelini bromidum</i>
<i>Pentobarbitalum §</i>	<i>Propranololi hydrochloridum</i>
<i>Pentobarbitalum natricum §</i>	<i>Propylthiouracilum</i>
<i>Pentoxifyllinum</i>	<i>Propyphenazonum</i>
<i>Pentoxyverini hydrogenocitras</i>	<i>Protamini sulfas</i>
<i>Perphenazinum</i>	<i>Protirelinum</i>
<i>Phenazonum</i>	<i>Proxiphyllinum</i>
<i>Pheniraminu maleas</i>	<i>Pseudoephedrini hydrochloridum §</i>
<i>Phenobarbitalum §</i>	<i>Pyranteli embonas</i>
<i>Phenobarbitalum natricum §</i>	<i>Pyrazinamidum</i>
<i>Phenolphthaleinum</i>	<i>Pyridostigmini bromidum</i>
<i>Phenolsulfonphthaleinum</i>	<i>Pyridoxini hydrochloridum</i>
<i>Phenoxyethylpenicillinum</i>	<i>Pyrimethaninum</i>
<i>Phenoxyethylpenicillinum kalicum</i>	<i>Quetiapini fumaras</i>
<i>Phentolamini mesilas</i>	<i>Quinaprii hydrochloridum</i>
<i>Phenylbutazonum</i>	<i>Racecadotrilum</i>
<i>Phenylephrini hydrochloridum</i>	<i>Raloxifeni hydrochloridum</i>
<i>Phenylephrinum</i>	<i>Ramiprilum</i>
<i>Phenylhydrargyri acetas</i>	<i>Ranitidini hydrochloridum</i>
<i>Phenylhydrargyri boras</i>	<i>Repaglinidum</i>
<i>Phenylhydrargyri nitras</i>	<i>Reserpinum</i>
<i>Phenylpropanolamini hydrochloridum</i>	<i>Resorcinolum</i>
<i>Phenytoinum</i>	<i>Ribavirinum</i>
<i>Phenytoinum natricum</i>	<i>Riboflavini natrii phosphas</i>
<i>Pholcodinum §§</i>	<i>Riboflavinum</i>
<i>Phthalylsulfathiazolum</i>	<i>Rifabutinum</i>
<i>Phytomenadionum</i>	<i>Rifampicinum</i>
<i>Picotamidum monohydricum</i>	<i>Rifamycinum natricum</i>
<i>Pimobendanum</i>	<i>Rifaximinum</i>
<i>Pimozidum</i>	<i>Rilmenidini dihydrogenophosphas</i>
<i>Pindololum</i>	<i>Risperidonum</i>
<i>Pioglitazoni hydrochloridum</i>	<i>Ritonavirum</i>
<i>Piperacillinum</i>	<i>Rivastigmini hydrogenotartras</i>
<i>Piperacillinum natricum</i>	<i>Rivastigminum</i>
<i>Piperazini adipas</i>	<i>Rizatriptani benzoas</i>
<i>Piperazini citras</i>	<i>Ropivacaini hydrochloridum monohydricum</i>
<i>Piperazinum hydricum</i>	<i>Roxithromycinum</i>
<i>Pirenzepini dihydrochloridum monohydricum</i>	<i>Rutosidum trihydricum</i>
<i>Piretanidum</i>	<i>Salbutamoli sulfas</i>
<i>Piroxicamum</i>	<i>Salbutamololum</i>
<i>Pivampicillinum</i>	<i>Saquinaviri mesilas</i>
<i>Pivmecillinami hydrochloridum</i>	<i>Selegilini hydrochloridum</i>
<i>Polymyxini B sulfas</i>	<i>Selenii disulfidum</i>
<i>Pramipexoli dihydrochloridum monohydricum</i>	<i>Sertaconazoli nitras</i>
<i>Pravastatinum natricum</i>	<i>Sertralini hydrochloridum</i>
<i>Prazepamum §</i>	<i>Sevofluranum</i>
<i>Praziquantelum</i>	<i>Sildenafilu citras</i>
<i>Prazosini hydrochloridum</i>	<i>Simvastatinum</i>
<i>Prednicarbatum</i>	<i>Somatostatinum</i>
<i>Prednisoloni acetas</i>	<i>Somatropini solutio concentrata</i>
<i>Prednisoloni natrii phosphas</i>	<i>Somatropinum</i>
<i>Prednisoloni pivalas</i>	<i>Somatropinum ad iniectionem</i>
<i>Prednisolonum</i>	<i>Sotaloli hydrochloridum</i>

Spectinomycini dihydrochloridum pentahydricum
Spiramycinum
Spirapirili hydrochloridum monohydricum
Spiroglactonum
Stannosi chloridum dihydricum
Stanozololum
Stavudinum
Stramonii folium
Stramonii pulvis normatus
Streptomycini sulfas
Sulfactamum natricum
Sulfacetamidum natricum
Sulfadiazinum
Sulfadimidinum
Sulfadoxinum
Sulfafurazolum
Sulfaguanidinum
Sulfamerazinum
Sulfamethizolum
Sulfamethoxazolum
Sulfanilamidum
Sulfasalazinum
Sulfathiazolum
Sulfapyrazolum
Sulindacum
Sulpiridum
Sultamicillini tosilas dihydricus
Sultamicillinum
Sumatriptani succinas
Suxibuzolum
Tadalafilum
Tamoxifeni citras
Tamsulosini hydrochloridum
Tanacetii parthenii herba
Teicoplaninum
Telmisartanum
Temazepamum §
Tenoxicamum
Terazosini hydrochloridum dihydricum
Terbinafini hydrochloridum
Terbutalini sulfas
Terconazolum
Testosteroni decanoas
Testosteroni enantas
Testosteroni isocaproas
Testosteroni propionas
Testosteronum
Tetracaini hydrochloridum
Tetracosactidum
Tetracyclini hydrochloridum
Tetracyclinum
Tetrazepamum §
Tetryzolini hydrochloridum
Theobrominum
Theophyllinum
Theophyllinum et ethylenediaminum anhydricum
Theophyllinum et ethylenediaminum hydricum
Theophyllinum monohydricum
Thiamazolum
Thiamini hydrochloridum
Thiamini nitras
Thiamphenicolum
Thioridazini hydrochloridum
Thioridazinum
Tiabendazolum
Tianeptinum natricum
Tiapridi hydrochloridum

Tibolonum
Ticarcillinum natricum
Ticlopidini hydrochloridum
Timololi maleas
Tinidazolum
Tinzaparinum natricum
Tioconazolum
Tiotropii bromidum monohydricum
Tobramycinum
 α -Tocopheroli acetatis pulvis
int-rac- α -Tocopherolum
RRR- α -Tocopherolum
int-rac- α -Tocopherylis acetas
RRR- α -Tocopherylis acetas
DL- α -Tocopherylis hydrogenosuccinas
RRR- α -Tocopherylis hydrogenosuccinas
Tolbutamidum
Torasemidum anhydricum
Tosylchloramidum natricum
Tramadoli hydrochloridum
Trandolaprilum
Trapidilum
Tretinoinum
Triamcinoloni acetamidum
Triamcinoloni hexacetamidum
Triamcinolonum
Triamterenum
Tribenosidum
Trifluoperazini hydrochloridum
Triflusalum
Trihexyphenidyli hydrochloridum
Trimebutini maleas
Trimetazidini dihydrochloridum
Trimethadionum
Trimethoprimum
Trimipramini maleas
Tropicamidum
Tropisetroni hydrochloridum
Trospii chloridum
Tyrothricinum
Urofollitropinum
Valacicloviri hydrochloridum hydricum
Valsartanum
Vancomycini hydrochloridum
Vardenafilii hydrochloridum trihydricum
Venlafaxinum hydrochloridum
Verapamili hydrochloridum
Vigabatrinum
Vindesini sulfas
Vinorelbini tartras
Vinpocetinum
Vitaminum A
Vitaminum A densatum oleosum
Vitaminum A in aqua dispergibile
Vitaminum A pulvis
Voriconazolum
Warfarinum natricum
Warfarinum natricum clathratum
Xylometazolini hydrochloridum
Yohimbini hydrochloridum
Zidovudinum
Zinci acexamas
Zinci chloridum
Ziprasidoni hydrochloridum monohydricum
Ziprasidoni mesilas trihydricus
Zolpidemi tartras §
Zopiclonum
Zuclopenthixoli decanoas

**WYKAZ ŚRODKÓW ODURZAJĄCYCH
WYKAZ N**

Alfentanili hydrochloridum
Cocaini hydrochloridum
Dextromoramidi tartras
Diphenoxylati hydrochloridum
Fentanyl citras
Fentanylum
Hydrocodoni hydrogenotartras 2,5-hydricus
Hydromorphoni hydrochloridum
Levomethadoni hydrochloridum
Methadoni hydrochloridum
Morphini hydrochloridum

Morphini sulfas
Opium crudum
Opii extractum siccum normatum
Opii pulvis normatus
Opii tinctura normata
Oxycodoni hydrochloridum
Pethidini hydrochloridum
Sufentanili citras
Sufentanilum
Tilidini hydrochloridum hemihydricum